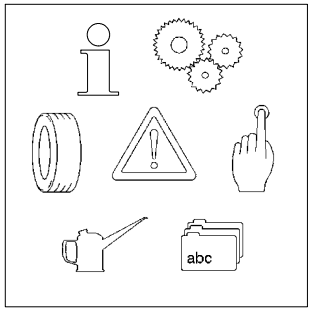
Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

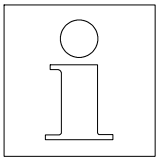
für Bedienungs- und Instandhaltungspersonal

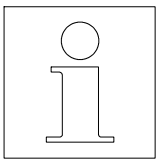
Immer bei der Maschine aufbewahren



Wasseraufbereitungs–Anlage Strobber WAB

Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim
Telefon (02486) 80246-0
Telefax (02486) 80246-46
Internet: http://www.strobl-beschichtungstechnik.de
E-Mail: inf@strobl-beschichtungstechnik.de





1 Zur Betriebsanleitung

1.1 Vorwort . . . . . 1 — 2
1.2 Zeichen und Symbole . . . . . 1 — 4

2 Sicherheitsvorschriften

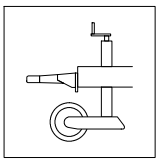
2.1 Grundsatz . . . . . 2 — 2
Weiterverkauf . . . . . 2 — 2
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . . 2 — 3
2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung und/oder vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung . . . . . 2 — 5
Sicherheitstechnische Faktoren . . . . . 2 — 5
Prozessspezifische Faktoren . . . . . 2 — 6
Maschinenspezifische Faktoren . . . . . 2 — 7
2.4 Haftungsausschluss . . . . . 2 — 9
2.5 Personalauswahl und -qualifikation . . . . . 2 — 10
Ausbildung . . . . . 2 — 10
Elektrofachkraft . . . . . 2 — 10
2.6 Sicherheitseinrichtungen . . . . . 2 — 11
2.7 Persönliche Schutzausrüstung . . . . . 2 — 12
2.8 Verletzungsgefahren -Restrisiko . . . . . 2 — 14
2.9 Quetsch- und Stoßgefahr . . . . . 2 — 15
Transport der Maschine . . . . . 2 — 15
2.10 Elektrischer Kontakt . . . . . 2 — 16
2.11 Gefahr durch Rutschen, Stolpern und Stürzen . . . . . 2 — 17
2.12 Gefahr durch Einziehen und Fangen . . . . . 2 — 18
2.13 Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr . . . . . 2 — 19
2.14 Gefahrstoffe . . . . . 2 — 20
Reaktionstrennmittel . . . . . 2 — 20
2.15 Hinweise zum Reinigen der Maschine . . . . . 2 — 22
2.16 Arbeitsplatz . . . . . 2 — 24
Bediener der Maschine . . . . . 2 — 24
Bediener von Zubehör . . . . . 2 — 24
2.17 Arbeitsbereich . . . . . 2 — 24
2.18 Verhalten im Notfall . . . . . 2 — 24
2.19 Schallemission . . . . . 2 — 25
Betreiber . . . . . 2 — 25

Inhaltsverzeichnis

2.20 Ersatzteile . . . . . 2 — 26
2.21 Zubehör . . . . . 2 — 26
2.22 Lagern der Maschine . . . . . 2 — 26
2.23 Unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine . . . . . 2 — 27

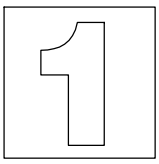
3 Allgemeine technische Beschreibung

3.1 Ausführung der Maschine . . . . . 3 — 1
3.2 Bezeichnung der Maschine . . . . . 3 — 2
3.3 Maschinennummer . . . . . 3 — 2
3.4 Übersicht . . . . . 3 — 3
Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB . . . . . 3 — 3
3.5 Technische Daten . . . . . 3 — 5
Maße . . . . . 3 — 5
Gewichte . . . . . 3 — 5
Leistungsdaten . . . . . 3 — 5
Einsatzbedingungen . . . . . 3 — 5
Elektrischer Anschluss . . . . . 3 — 6
Wasseranschluss . . . . . 3 — 6
Abwasseranschluss . . . . . 3 — 6
Füllmengen . . . . . 3 — 6
3.6 Typenschild . . . . . 3 — 7
3.7 Funktionsbeschreibungen . . . . . 3 — 8
Allgemeiner Aufbau der Maschine . . . . . 3 — 8
Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB . . . . . 3 — 8
Sicherheitsfunktionen . . . . . 3 — 9
3.8 Steuerschrank . . . . . 3 — 10



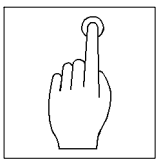
4 Transport, Aufbau und Anschluss

4.1 Auspacken der Maschine . . . . . 4 — 1
4.2 Transport der Maschine . . . . . 4 — 2
4.3 Auswahl des Aufstellortes . . . . . 4 — 3
4.4 Anforderungen an den Aufstellort . . . . . 4 — 3
4.5 Aufstellen . . . . . 4 — 4
Fußbremse . . . . . 4 — 4
Neigungswinkel . . . . . 4 — 4
4.6 Wasseranschlüsse . . . . . 4 — 5
Schmutzwasseranschluss . . . . . 4 — 6
Abwasseranschluss . . . . . 4 — 6
4.7 Elektrischer Anschluss . . . . . 4 — 7
Voraussetzungen . . . . . 4 — 7
Elektrische Zuleitungskabel verlegen . . . . . 4 — 8
Anschluss an das Stromnetz . . . . . 4 — 9



5 Inbetriebnahme

5.1 Kontrollen . . . . . 5 — 2
Sichtkontrollen . . . . . 5 — 2
Elektrischer Anschluss . . . . . 5 — 2



6 Betrieb

6.1 Voraussetzungen . . . . . 6 — 1
6.2 Stillsetzen im Notfall . . . . . 6 — 2
NOT-HALT-Taster . . . . . 6 — 2
6.3 Arbeiten mit der Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB . . . . . 6 — 4
Wasser aufbereiten . . . . . 6 — 4
Manuelle Funktionen . . . . . 6 — 7
6.4 Reinigen der Maschine . . . . . 6 — 8
Maschine . . . . . 6 — 8
Wasserleitung . . . . . 6 — 9
Filtersystem . . . . . 6 — 10

Inhaltsverzeichnis

7 Störungen, Ursache und Abhilfe

7.1 Elektrik . . . . . 7 — 2
7.2 Maschine allgemein . . . . . 7 — 4

8 Wartung

8.1 Wartungsintervalle . . . . . 8 — 2

Wartungskarten

40-030 Wartungsarbeiten allgemein . . . . . 8 — 5
44-156 Gewebe-Spaltfilter tauschen . . . . . 8 — 6

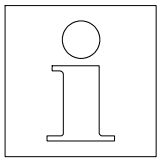
9 Außerbetriebnahme

9.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme . . . . . 9 — 1
9.2 Lagern der Maschine . . . . . 9 — 1
9.3 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung . . . . . 9 — 2
Elektromaschinen . . . . . 9 — 2
Eingesetzter Werkstoff . . . . . 9 — 3
Teile mit gesonderter Entsorgung . . . . . 9 — 3

10 Anhang

10.1 Allgemeine Anziehdrehmomente . . . . . 10— 1
10.2 Muster EG-Konformitätserklärung . . . . . 10— 3

Stichwortverzeichnis



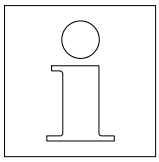
1 Zur Betriebsanleitung

In diesem Kapitel erhalten Sie Hinweise und Informationen, die Ihnen die Handhabung dieser Betriebsanleitung erleichtern. Bei Rückfragen wenden Sie sich vertrauensvoll an:

Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim
Telefon (02486) 80246-0
Telefax (02486) 80246-46
Internet: www.strobl-beschichtungstechnik.de
E-mail: info@strobl-beschichtungstechnik.de

oder die für Sie zuständige Niederlassung oder Servicehändler.

Eine Auswahl der zuständigen Servicehändler entnehmen Sie dem Internet unter: www.strobl-beschichtungstechnik.de



Zur Betriebsanleitung

1.1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft,

- Gefahren zu vermeiden,
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern,
- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

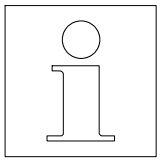
Der Betreiber muss jeder Person die mit Arbeiten mit oder an der Maschine beauftragt ist, den Standort der Betriebsanleitung benennen und zugänglich machen. Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit oder an der Maschine z. B.

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport

beauftragt ist.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Fortsetzung nächste Seite



Wenn Sie nach dem Studium der Betriebsanleitung Fragen haben, stehen Ihnen Ihre zuständige Niederlassung, Vertretung oder das Werk Aichtal für Auskünfte bereit.

Sie erleichtern uns die Beantwortung der Fragen, wenn Sie uns Angaben über den Maschinentyp und die Maschinennummer machen können.

Im Interesse einer ständigen Verbesserung werden in gewissen Zeitabständen Änderungen durchgeführt, welche u.U. bei Drucklegung dieser Betriebsanleitung noch nicht berücksichtigt werden konnten.

Diese Betriebsanleitung unterliegt nicht dem Änderungsdienst durch die Maschinenbau Rudolf GmbH. Änderungen in dieser Betriebsanleitung können ohne weitere Bekanntgabe durchgeführt werden.

Der Inhalt dieser Druckschrift darf auch nicht auszugsweise ohne unsere schriftliche Genehmigung weitergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

Die Seiten sind Kapitelweise und fortlaufend nummeriert.

Beispiel: Seite 3-2
Kapitel 3
Seite 2

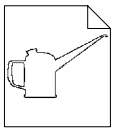
© Copyright by Rudolf Strobl

1.2 Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

▶ Tätigkeitssymbol
Text nach diesem Zeichen beschreibt Tätigkeiten, die in der Regel in der von oben nach unten angegebenen Reihenfolge durchzuführen sind.

⇒ Text nach diesem Zeichen beschreibt das Resultat oder die Auswirkung einer Tätigkeit.



Siehe auch die Wartungskarten:
Nach diesem Zeichen wird auf erforderliche Wartungskarten hingewiesen, eventuell als Ergänzung der momentanen Wartungskarte.

Folgendes Sonderwerkzeug ist erforderlich:
Nach diesem Zeichen stehen Sonderwerkzeuge, die zur Durchführung einer Arbeit notwendig sind. Normalwerkzeug, d. h. handelsübliches Werkzeug oder Bordwerkzeug wird nicht extra aufgeführt.

Umweltschutz

Dieses Zeichen steht bei Tätigkeiten, bei denen auf Umweltschutz besonders zu achten ist. Der dazugehörige Text ist schräggestellt und endet mit einer Linie.

Hinweis

Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine werden mit dem fettgeschriebenen Wort Hinweis und dem dargestelltem Piktogramm eingeleitet. Der dazugehörige Text ist schräggestellt und endet mit einer Linie.

Achtung

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung werden mit dem fettgeschriebenen Wort Achtung und dem dargestellten Piktogramm eingeleitet. Der dazugehörige Text ist schräggestellt und endet mit einer Linie.

Fortsetzung nächste Seite

Gefahr

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden werden mit dem dargestellten Piktogramm,dem fettgeschriebenen Wort Gefahr und einer Linie eingeleitet. Der dazugehörige Text ist schräggestellt und endet mit einer Linie.

Kann die Gefahrenquelle genau angegeben werden, so wird das entsprechende Piktogramm vorangestellt.

Schwebende Last

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen angehobene Lasten herabfallen können.

Quetschgefahr

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr besteht, eingequetscht zu werden.

Starkstrom

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines Stromschlages besteht, eventuell mit tödlichen Folgen.

2 Sicherheitsvorschriften

In diesem Kapitel finden Sie wesentliche Sicherheitsvorschriften zusammengefasst dargestellt. Dieses Kapitel muss von allen Personen, die mit der Maschinen in Berührung kommen gelesen und verstanden werden. Sie finden die einzelnen Vorschriften auch an den jeweiligen Stellen in der Betriebsanleitung noch einmal wieder.

Hinweis

Zu einzelnen Arbeiten können spezielle Sicherheitsvorschriften notwendig sein. Diese speziellen Sicherheitsvorschriften finden Sie nur bei der Beschreibung der Arbeit.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind als Ergänzung zu den bereits geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften und Gesetzen zu verstehen.

Bestehende Unfallverhütungsvorschriften und Gesetze müssen in jedem Fall eingehalten werden.

Sicherheitsvorschriften

2.1 Grundsatz

Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!

Achten Sie darauf, dass
- keine Sicherheitseinrichtungen demontiert, außer Betrieb gesetzt oder verändert werden,
- für Instandhaltungsarbeiten demontierte Sicherheitseinrichtungen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder montiert werden.

Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Betriebssicherheit. Soweit Mängel oder Störungen – auch nur andeutungsweise – festzustellen sind, müssen diese sofort beseitigt werden. Wenn notwendig, den Aufsichtführenden verständigen.

Sind Mängel oder Störungen während des Betriebes – auch nur andeutungsweise – festzustellen, müssen Sie den Betrieb sofort einstellen. Beseitigen Sie vor einer Wiederinbetriebnahme den Mangel oder die Störung.

Weiterverkauf

Bei einem Weiterverkauf der Maschine müssen Sie folgendes beachten:

Geben Sie alle Begleitpapiere (Betriebs- und Wartungsanleitungen, Pläne, Prüfzertifikate usw.), die Sie selbst mit Ihrer Maschine erhalten haben, an den neuen Betreiber weiter. Notfalls müssen Sie die Papiere unter Angabe der Maschinenummer bei uns nachbestellen.
Die Maschine darf auf keinen Fall ohne die Begleitpapiere weiterverkauft werden.

Wenn Sie den Weiterverkauf/Erwerb melden, sichert Ihnen dies auch eventuelle Informationen über sicherheitsrelevante Änderungen/Neuerungen und eine Betreuung durch unser Werk.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannt sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Die Maschine darf nur bestimmungsgemäß im Sinne der Betriebsanleitung und der beiliegenden Dokumente verwendet werden. Alle Hinweise und Sicherheitsvorschriften der Betriebsanleitung müssen zwingend befolgt werden.

Die Wasseraufbereitungs-Anlage ist ausschließlich zum Aufbereiten von durch Dispersionsfarben verunreinigtem Wasser bestimmt.

Die Befüllung der Maschine erfolgt nur über die entsprechenden Öffnungen und Anschlüsse.
Der Maschine wird Schmutzwasser über ein fest installiertes Werkzeug-Waschsystem zugeführt.
Falls erforderlich kann das Schmutzwasser jedoch auch direkt in die Maschine eingefüllt werden.

Um die einwandfreie Funktion der Maschine zu gewährleisten, empfehlen wir den Einsatz zusammen mit unseren Werkzeug-Waschsystem Strobber.

Die Maschine ist konzipiert für den industriellen Einsatz auf Baustellen im Freien bzw. in Räumen mit ausreichender Belüftung.

Der Betreiber hat eine persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen, die vom Bedienpersonal zu benutzen ist.
Persönliche Schutzausrüstung sind:
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz
- Schutzhelm

Fortsetzung nächste Seite

Sicherheitsvorschriften

Sämtliche Schutzverkleidungselemente der Maschine müssen während des Betriebes angebracht bzw. angeschlossen sein.

Die Maschine darf nur mit den installierten Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.

Die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage der Maschine dürfen nur von ausgebildetem und geschultem elektrotechnischem Fachpersonal vorgenommen werden.

Es dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine ohne Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.

Die Maschine muss mindestens einmal jährlich, durch eine befähigte Person auf Arbeitssicherheit überprüft werden. Die Prüfung muss der Betreiber veranlassen.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung und/oder vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung und/oder vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung gilt eine Verwendung, die nicht in Abschnitt Bestimmungsgemäße Verwendung, beschrieben ist oder die darüber hinaus geht.
Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Nachfolgend sind einige Beispiele aufgeführt:

Sicherheitstechnische Faktoren

Betrieb mit Mängeln

Es ist verboten die Maschine mit Mängeln zu betreiben (Beispiele):
- lose oder beschädigte Schrauben
- Undichtigkeiten
- unzulässige Füllstände
- falsche Betriebsstoffe
- verschlissene, beschädigte oder defekte Bauteile (Kabel, Stecker und Leitungen, Förderleitungen, ...)
- verschlissene, beschädigte oder unleserliche Beschilderung
- verschlissene, beschädigte oder defekte Sicherheitseinrichtungen
- deaktivierte oder veränderte Sicherheitseinrichtungen
- unzulässige oder veränderte Anschlüsse oder Absicherungen

Demontage/ Veränderung von Sicherheitseinrichtungen

Je nach Ausführung ist die Maschine mit unterschiedliche Sicherheitseinrichtungen zum Schutz vor schweren Personenschäden ausgerüstet.

Es ist verboten Sicherheitseinrichtung zu demontieren, zu verändern oder außer Betrieb zu setzen.

Bei veränderten, beschädigten, demontierten oder nicht funktionsfähigen Sicherheitseinrichtung ist die Maschine sofort stillzusetzen und zu sichern. Mängel müssen sofort beseitigt werden.

Sämtliche Schutzeinrichtungen müssen unbeschädigt, vollständig montiert und funktionsfähig sein.
Dies ist durch tägliche Sichtkontrollen zu überprüfen.

Sind bewegliche Schutzeinrichtungen angebracht, muss zusätzlich vor jedem Einsatz der Maschine eine Funktionsprüfung erfolgen.

Prozessspezifische Faktoren

Fördermedien

Die Maschine ist ausschließlich für die Förderung von solchem Medien bestimmt, wie sie in den Technischen Daten der Maschine angegeben sind. Die Arbeitsleistung hat sich auf den Betrieb auf Baustellen oder Werkstätten zu beschränken. Der maximale Förderdruck darf nicht höher sein, als auf dem Typenschild beziehungsweise in den technischen Daten angegeben ist.

Förderleitungen

Eine Verlängerung des Förderleitung über die in den Technischen Daten angegebene Länge hinaus ist untersagt.
Die Förderleitung ist im Neuzustand nur für die Drücke geeignet, die auf dem Typenschild beziehungsweise in den technischen Daten angegeben sind.

Unter Druck stehende Systeme

Das Öffnen von unter Druck stehenden Systemen (Hydraulik, Pneumatik, Hochdruckwasser, Förderleitung, Mischbehälter, etc.) sind verboten.
Vor dem Öffnen ist der Druck abzulassen bzw. das gesamte System zu entlasten!

Einsatzort

Die Maschine nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen (sofern nicht anders angegeben).

Transport

Die Maschine darf nur wie angegeben transportiert werden.

Dabei dürfen keine ungeeigneten oder nicht betriebs- und arbeitssichere Hebezeuge, Anschlagmittel oder andere Hilfmittel verwendet werden.

Die Beladung mit nicht zugelassenen Materialien und Zubehör, sowie die Überschreitung des maximal zulässigen Gesamtgewicht der Maschine ist untersagt.

Maschinenspezifische Faktoren

Instandhaltung allgemein

Es dürfen keine Instandhaltungsmaßnahmen bei eingeschalteter Maschine oder ungesicherter Maschine durchgeführt werden.
Die Maschine muss ausreichend sicher aufgestellt und gegen unbefugtes oder versehentliches Einschalten gesichert sein. Weitere notwendige Sicherungsmaßnahmen hängen von der Art der Instandhaltung ab und liegen in der Verantwortung des jeweilig autorisierten Fachpersonals.

Es dürfen keine Maschinenteilen, die nicht dafür vorgesehen sind, betreten werden.

Es ist verboten andere, als vom Hersteller freigegebene Bau- oder Ersatzteile für Instandhaltungsmaßnahmen zu verwenden.

Es dürfen keine ungeeigneten oder nicht betriebs- und arbeitssichere Werkzeuge verwendet werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen zu Instandhaltungsarbeiten erforderlich, dürfen diese nur für die Dauer der Arbeiten demontiert werden. Unmittelbar nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten müssen die Sicherheitseinrichtungen wieder vollständig montiert und auf Ihre Funktionsfähigkeit hin geprüft werden.

Instandhaltung von Sicherheitseinrichtungen

Die vorgeschriebenen Prüf- und Austauschintervalle für Sicherheitseinrichtungen sind einzuhalten.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von befähigtem und autorisiertem Fachpersonal repariert, eingestellt oder ausgewechselt werden.

Unbefugte Eingriffe an sicherheitsbezogenen Teilen (SRP), einstellbaren Einrichtungen, Maschinendaten oder die Entfernung von Plomben durch den Betreiber oder dessen autorisierten Wartungs- und Instandhaltungspersonal sind nicht zulässig.

Veränderung der Werkseinstellungen

Es ist verboten die Werkseinstellungen zu verändern:
- Druck– und Leistungseinstellungen
- Softwareversionen und Softwareparametern

Bauliche Veränderungen

Es ist verboten Zubehör– und Anbauteile zu montieren, welche nicht vom Hersteller zur Verwendung ausdrücklich freigegeben sind.

Es ist verboten An- und Umbauten der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genemigung des Herstellers vorzunehmen.

Das Schweißen an tragenden Teilen, Druckbehältern, Kraftstoff- oder Ölsystemen etc. ist verboten.
Scheißarbeiten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller mit ausdrücklicher Genemigung zulässig. Sie dürfen nur von hierzu befähigtem und autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Falsche Schrauben/Muttern und Anziehdrehmomente

Es ist verboten Schrauben und Muttern zu verwenden, die nicht den Spezifikationen in den Ersatzteilblättern entsprechen.

Es ist verboten folgende Schrauben und Muttern wieder zu verwenden:
- selbstsichernde Muttern
- Schrauben mit mikroverkapseltem Klebstoff
- Schrauben ab der Festigkeitsklasse 10.9

Schrauben und Muttern dürfen nur mit den vorgegebenen Anziehdrehmomenten angezogen werden.

2.4 Haftungsausschluss

Es gelten die Lieferbedingungen des Herstellers. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass der Hersteller in den dort aufgeführten Fällen nicht für Schäden haftet.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund:

- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendung
- unsachgemäßer Bedienung, Wartung und Instandhaltung
- deaktivierten, modifizierten oder defekten Sicherheitseinrichtungen
- unbefugte Eingriffe an sicherheitsbezogenen Teilen (SRP), einstellbaren Einrichtungen, Maschinendaten oder die Entfernung von Plomben

2.5 Personalauswahl und -qualifikation

Mit dem selbständigen Bedienen, Warten oder Instandhalten der Maschine dürfen nur Personen beschäftigt werden, die

- das gesetzlich zulässige Mindestalter vollendet haben;
- gesundheitlich tauglich sind (ausgeruht und unbelastet durch Alkohol, Drogen und Medikamente),
- im Bedienen und Instandhalten der Maschine unterwiesen sind,
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Ausbildung

Die Maschine darf nur von ausgebildeten und dazu beauftragten Personen bedient, gewartet oder instandgesetzt werden.
Die Zuständigkeiten des Personals müssen klar festgelegt werden.

Folgendes Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine tätig werden:

- zu schulendes Personal,
- anzulernendes Personal,
- einzuweisendes Personal,
- in einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal.

Elektrofachkraft

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

2.6 Sicherheits-einrichtungen

Entfernen oder verändern Sie niemals Sicherheitseinrichtungen an der Maschine.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Wiedermontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von befähigten Personen repariert, eingestellt oder ausgewechselt werden.

Alle der Sicherheit und Unfallverhütung dienenden Einrichtungen (Warn- und Hinweisschilder, Abdeckungen, Schutzverkleidungen usw.) müssen vorhanden sein. Sie dürfen nicht entfernt, geändert oder beschädigt sein.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Um die Gefahren für Leib und Leben von Personen einzuschränken, müssen Sie, soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen benutzen.
Schutzhelm, Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe sind auf jeden Fall für alle Personen vorgeschrieben, die an oder mit der Maschine arbeiten.

Die persönliche Schutzausrüstung muss mindestens den Anforderungen der angegebenen Normen entsprechen.

Schutzhelm
Der Schutzhelm schützt Ihren Kopf z. B. vor herabfallendem Beton oder Förderleitungsteilen beim Platzen von Leitungen.
(EN ISO 397; Industrieschutzhelme)

Sicherheitsschuhe
Sicherheitsschuhe schützen Ihre Füße vor herabfallenden Gegenständen bzw. vor Eintreten von hochstehenden Nägeln.
(EN ISO 345; Sicherheitsschuhe für den gewerblichen Gebrauch; Klasse S2)

Gehörschutz
Der Gehörschutz schützt Sie im Nahbereich der Maschine vor dem dort auftretenden Lärm.
(EN ISO 352-1; Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kapselgehörschützer
oder
EN ISO 352-3; Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 3: An Industriehelmen befestigte Kapselgehörschützer)

Schutzhandschuhe
Schutzhandschuhe schützen Ihre Hände vor aggressiven bzw. chemischen Substanzen, vor mechanischen Einwirkungen (z. B. Anschlagen) und vor Schnittverletzungen.
(EN ISO 388; Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken; Klasse 111)

Fortsetzung nächste Seite

Schutzbrille
Die Schutzbrille schützt Ihre Augen vor Verletzungen bei Betonspritzern und anderen Teilchen.
(EN ISO 166; Persönlicher Augenschutz – Anforderungen)

Absturzsicherung
Die Absturzsicherung schützt Sie bei Arbeiten auf Gerüsten, Brükken o. ä. vor dem Abstürzen.
(EN ISO 361; Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Auffanggurte; Kategorie III)

Atem- und Gesichtschutz
Der Atem- und Gesichtschutz schützt Sie vor Baustoffteilchen, die über die Atemwege in den Körper gelangen können (z. B. Betonzusatzstoffe).
(EN ISO 149; Atemschutzgeräte –Filtrierende Halbmasken zum Schutz gegen Partikeln – Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung; Klasse FFP1)

2.8 Verletzungsgefahren –Restrisiko

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Bei unsachgemäßem Einsatz können folgende Verletzungen auftreten:

- Quetschgefahr durch Zufallen der Deckel.
- Quetsch- und Stoßgefahr beim Transport der Maschine.
- Verletzungen durch Wegrollen der Maschine infolge unsachgemäßem Aufstellen oder falscher Wahl des Aufstellortes.
- Verletzungen durch Stolpern über Kabel und Leitungen.
- Verletzungen durch Quetschen, Scheren, Einziehen und Fangen beim Hineingreifen in das laufende Rührwerk.
- Verbrühungsgefahr beim Betrieb mit heißem Wasser.
- Augen- und Gesundheitsschädigungen durch Berührung, Einatmen oder Nahrungsaufnahme von Reaktionstrennmittel.
- Haut- und Atemwegsschädigungen bei langfristiger Einwirkung des Reaktionstrennmittels ohne geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Elektrischer Kontakt (unter Umständen mit Todesfolge) an der elektrischen Ausrüstung. Wenn der Anschluss nicht sachgemäß ist oder elektrische Baugruppen beschädigt sind.
- Verletzungen durch unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine.

2.9 Quetsch- und Stoßgefahr

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:
- Aufbau
- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Ausserbetriebnahme

Quetsch- und Stoßgefahr.

Transport der Maschine

Die Maschine hat keine Anhängepunkte. Sie wird auf einem geeigneten Transporthilfsmittel (Euro-Palette) verladen. Verwenden Sie zum Anheben der Maschine mit Transporthilfsmittel, einen geeigneten Kran mit Anhängevorrichtung zum Paletten anheben, oder einen geeigneten Gabelstapler.

Quetschgefahr

Heben Sie die Maschine mit einem Gabelstapler vorsichtig an und verfahren Sie die Maschine vorsichtig.

Ermitteln Sie beim Anheben mit dem Kran den Schwerpunkt der Maschine, indem Sie die Maschine vorsichtig anheben. Dabei müssen alle Seile oder Ketten der Anhängevorrichtung gleichmäßig gespannt werden und die Maschine muss an allen Auflagepunkten gleichzeitig angehoben werden.

Die Maschine darf nur auf ein geeignetes Transportfahrzeug verladen werden und muss während des Transportes gegen Wegrollen, Verrutschen und Umkippen gesichert sein.

Schwebende Last

Bei schadhaften oder unsachgemäß verwendeten Verladehilfsmitteln können angehobene Lasten herunterfallen.
Unter der angehobenen Last dürfen sich keine Personen aufhalten.
Nur Verladehilfsmittel verwenden, deren Tragkraft für das Gesamtgewicht der Maschine ausgelegt sind!

2.10 Elektrischer Kontakt

Am Steuerschrank, an den elektrischen Leitungen und am Antriebsmotor besteht während den Betriebsarten:
- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Lebensgefahr durch elektrischen Kontakt.

Alle elektrischen Baugruppen sind serienmäßig nach IEC 60204 Teil1 oder DIN 40050 IEC 144 entsprechend der Schutzart IP 54 geschützt.

Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke! Durch zu starke Sicherungen oder Überbrücken kann die elektrische Anlage zerstört werden.

Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

2.11 Gefahr durch Rutschen, Stolpern und Stürzen

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:
- Aufbau
- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Gefahr durch Rutschen, Stolpern und Stürzen.

Je nach Ausführung der Maschine werden unterschiedliche Kabel und Leitungen angeschlossen:
- Fernsteuerkabel
- Zuleitungskabel
- Förderleitung
- Wasserleitungen
- Hochdruckschlauchleitungen
- Niederdruckschlauchleitungen

Verlegen Sie sämtliche Kabel und Leitungen gemäß den anerkannten technischen Regeln fachgerecht so, dass Gefährdungen durch Stolpern vermieden werden.
Kabel und Leitungen müssen – unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten – übersichtlich verlegt und gegen Beschädigungen gesichert werden.
Sie dürfen das Bedienungspersonal weder behindern noch gefährden.
Stolperstellen sind zu überdecken oder abzusperren.

Durch verschüttete Betriebsstoffe und Reinigungsmittel besteht Verletzungsgefahr durch Ausrutschen, Stolpern und Stürzen.
Vermeiden Sie das Verschütten und beseitigen Sie Lachen und Pfützen umgehend.

Halten Sie auch den Arbeitsbereich um die Maschine herum frei von herumliegenden Gegenständen, Verschmutzungen und Nässe, um Gefährdungen durch Rutschen, Stolpern und Stürzen zu vermeiden.

Treffen Sie alle erforderlichen Maßnahmen, um Gehbereiche im Arbeitsbereich trittsicher zu halten. Ggf. sind Unebenheiten, Löcher oder Vertiefungen aufzufüllen oder trittunsichere Flächen mit geeigneten Maßnahmen zu überdecken.

2.12 Gefahr durch Einziehen und Fangen

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:
- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung

Gefahr durch Einziehen und Fangen.

Rotierende oder sich bewegende Teile können Körperteile, Haare oder Kleidung erfassen und einziehen oder aufwickeln.

Über dem Gefahrenbereich ist ein Schutzgitter zum Schutz vor der Gefährdung montiert.
Das Schutzgitter ist fest verschraubt und kann nur mit Hilfe von Werkzeug geöffnet oder entfernt werden.

Gefahr

Der Betrieb ohne vollständig montierter und funktionsfähiger Schutzeinrichtung ist nicht zulässig.
Lebensgefahr!

Sämtliche Schutzeinrichtungen müssen während des Betriebes vollständig montiert und unbeschädigt sein.
Dies ist durch tägliche Sichtkontrolle zu überprüfen.
Mängel sofort beseitigen (lassen).

Beim Arbeiten mit der Maschine dürfen Kleidungsteile, Schmuck oder Haare nicht durch die Schutzeinrichtung hindurchreichen.
Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck.
Verwenden Sie ggf. ein Haarnetz.

Hinweis

Der Zugang zum Gefahrenbereich ist nur zu Wartungszwecken durch geschultes und autorisiertes Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen zulässig.
Nach Wartungsarbeiten sind alle Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß zu montieren.

2.13 Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr

Am Motor besteht während den Betriebsarten: --
Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Verbrennungsgefahr.

Gefahr

Der Motor kann im Betrieb heiß werden.
Lassen Sie die Maschine nach dem Betrieb abkühlen, bevor sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
Arbeiten Sie mit Schutzhandschuhen.

2.14 Gefahrstoffe

Beachten Sie beim Umgang mit Gefahrstoffen, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften (siehe Sicherheitsdatenblatt).

Reaktionstrennmittel

Reaktionstrennmittel sind Gefahrstoffe der Schutzstufe 2 und werden als reizend eingestuft.

Gefahr

Gefahrenstoffe sind bei Haut- oder Augenkontakt, beim Einatmen oder Verschlucken gesundheitsschädigend.
Tragen Sie deshalb beim Umgang mit gesundheitsschädlichen, reizenden oder ätzenden Gefahrstoffen immer Ihre persönliche Schutzausrüstung und beachten Sie die Herstellerangaben.

Der Kontakt mit dem Gefahrstoff kann zu schweren Augenschädigungen führen.
Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille!
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und einen Augenarzt konsultieren.

Vermeiden Sie die Berührung mit Haut oder Kleidung.
Arbeiten Sie mit Schutzhandschuhen.
Hautschädigungen sind bei langfristiger Einwirkung auf ungeschützte Haut möglich.

Vermeiden Sie das Aufwirbeln von Stäuben.
Durch Einatmen von Stäuben kann es zu Reizungen der Atemwege kommen.
Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden.
Bei wiederholter übermäßiger Staubbelastung ist die Entstehung einer Staublunge möglich.

Bei der Arbeit mit Gefahrstoffen darf nicht gegessen, getrunken oder geraucht werden. Verschlucken oder Einatmen von aufgewirbelten Staubteilchen sind sonst möglich.
Halten Sie sich an die vorgeschriebenen Hygienemaßnahmen.

Fortsetzung nächste Seite

Beachten Sie beim Transport, beim Lagern und der Entsorgung von Gefahrstoffen das Sicherheitsdatenblatt und die für Sie geltenden nationalen und regionalen Vorschriften.

Umweltschutz

Beachten Sie bei der Entsorgung von Gefahrstoffen das Sicherheitsdatenblatt und die für Sie geltenden nationalen und regionalen Vorschriften.
Es dürfen keine Gefahrstoffe in Böden oder offene Gewässer gelangen.
Reaktionstrennmittel können in Kläranlagen weitgehend abgeschieden werden.

2.15 Hinweise zum Reinigen der Maschine

Reinigen Sie nach dem Arbeitsende die Maschine und das verwendete Zubehör. Dies gewährleistet bei Wiederinbetriebnahme die Funktion der Maschine.

Welches Reinigungsverfahren Sie anwenden können, hängt unter anderem von Ihrer Maschine ab und welche Ausstattung Ihnen zur Verfügung steht.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: “Betrieb”.

Gefahr

Sicherheitseinrichtungen dürfen zum Reinigen nicht entfernt werden.

Niemals, weder bei laufender noch bei ausgeschalteter Maschine, mit der Hand in bewegliche Maschinenteile greifen.

Vorsicht mit aggressiven Reinigungsmitteln.
Tragen Sie deshalb beim Umgang mit Reinigungsmitteln immer Ihre persönliche Schutzausrüstung und beachten Sie die Herstellerangaben.

Mit Luft versprühte Reinigungs-, Lösungs- oder Konservierungsmittel sind zum Teil lungengängig und können schwere Gesundheitsschäden auslösen. Tragen Sie daher bei diesen Arbeiten immer Atemschutz.

Durch verschüttete Reinigungsmittel besteht Verletzungsgefahr durch Ausrutschen, Stolpern und Stürzen.

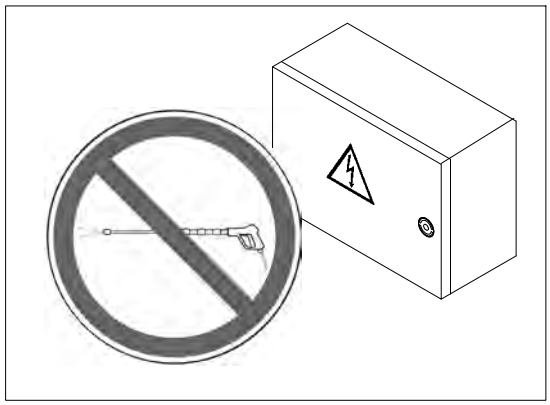
Zerstäubte Konservierungsmittel sind hochexplosiv. Halten Sie beim Einsprühen alle Zündquellen fern.

Umweltschutz

Beachten Sie beim Reinigen die für Ihre Region geltenden Abfallentsorgungsvorschriften.
Es dürfen keine Reinigungszusätze oder Dieselkraftstoff in die Kanalisation gelangen.

Fortsetzung nächste Seite

Wasser, welches aus allen Richtungen gegen die Maschine spritzt, hat keine schädliche Wirkung. Die Maschine ist spritzwassergeschützt, jedoch nicht wasserdicht.



Kein Wasser in die Elektrik

Vor dem Reinigen der Maschine sind alle Öffnungen abdecken oder zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser, Dampfstrahl oder Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet sind Antriebsmotoren, Schaltschränke und elektrische Steckverbindungen.

Benutzen Sie auf keinen Fall Seewasser oder anderes salzhaltiges Wasser zur Reinigung. Falls Seewasser an die Maschine gelangt ist, müssen Sie unbedingt nachspülen.

Reinigen Sie in den ersten vier Betriebswochen alle lackierten Flächen ausschließlich mit kaltem Wasser mit einem maximalen Wasserdruck von 5 bar. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungszusätze. Erst nach dieser Zeit ist der Lack vollständig ausgehärtet und Sie können Dampfstrahlgeräte oder ähnliche Hilfsmittel verwenden.

Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen / Verklebungen vollständig zu entfernen!

Sprühen Sie Steuerschränke und Fernsteuerungen (soweit vorhanden) nie mit Trennmitteln (Schälöl o.ä.) ein, um sie vor Verschmutzungen zu schützen. Dies führt zu erheblichen Korrosionen in der Elektrik.

2.16 Arbeitsplatz

Der Arbeitsplatz ist der Ort, an dem sich Personen arbeitsbedingt aufhalten.

Bediener der Maschine

Der Arbeitsplatz des Bedieners der Maschine während des Einsatzes, ist am Bedienfeld der Maschine.

Bediener von Zubehör

Der Arbeitsplatz des Bedieners von angeschlossen Zubehör, ist der Platz an dem arbeitsbedingt mit angeschlossen Zubehör gearbeitet wird. Der Bediener des Zubehörs und der Bediener der Maschine müssen Sichtkontakt haben.

2.17 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich ist der Bereich, in dem mit und an der Maschine gearbeitet wird. Abhängig von der durchgeführten Tätigkeit können Teile des Arbeitsbereichs zum Gefahrenbereichen werden.

Arbeitsbereich ist auch der Bereich, in dem mit und an Förderleitungen und verbautem Zubehör gearbeitet wird.

Sichern Sie den Arbeitsbereich und kennzeichnen Sie ihn deutlich. Im Arbeitsbereich ist eine geeignete Schutzausrüstung vorgeschrieben. Während des Einsatzes ist der Bediener für die Sicherheit im Arbeitsbereich verantwortlich.

2.18 Verhalten im Notfall

Im Notfall Maschine sofort ausschalten.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: “Betrieb” – Abschnitt: “Stillsetzen im Notfall”.

Achtung

Bei Funktionsstörungen Maschine sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen (lassen)!

2.19 Schallemission

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:
- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Schallemission.

Entnehmen Sie den Wert des Schalldruckpegels im Nahbereich der Maschine den Technischen Daten.

Ab 85 dB (A) wird empfohlen Gehörschutz zu tragen, der Arbeitgeber soll ab diesem Wert dem Arbeitnehmer Gehörschutz anbieten, aber es besteht keine Pflicht.
Ab 90 dB (A) besteht Pflicht einen Gehörschutz zu tragen.

Vorgeschriebenen persönlichen Gehörschutz tragen!

Betreiber

Weisen Sie Ihr Personal an, stets den persönlichen Gehörschutz zu tragen. Sie sind als Betreiber selbst dafür verantwortlich, dass Ihr Personal diese Vorschrift auch einhält.

Alle Schallschutzeinrichtungen müssen vorhanden und in einwandfreiem Zustand sein. Während des Betriebes müssen diese in Schutzstellung sein. Erhöhter Geräuschpegel kann bleibende Gehörschäden verursachen.

2.20 Ersatzteile

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile. Die Maschinenbau Rudolf GmbH haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen resultieren.

2.21 Zubehör

Das Zubehör muss den von Maschinenbau Rudolf GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen und miteinan-der kompatibel sein. Dies ist bei Verwendung von Originalzubehör immer gewährleistet.

Hinweis

Zubehör das nicht im Lieferumfang der Maschine enthalten ist wird von der Maschinenbau Rudolf GmbH *angeboten und kann über den Teileverkauf bezogen werden.*

Das mitgelieferte Zubehör entnehmen Sie bitte dem Lieferschein.

Der Betreiber ist für die Verwendung des richtigen Zubehörs selbst verantwortlich.
Die Maschinenbau Rudolf GmbH lehnt jede Verantwortung ab und haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht-Originalzubehör oder falscher Anwendung resultieren.

2.22 Lagern der Maschine

Die Maschine darf nur an einem trockenen und frostfreiem Ort gelagert werden.

Besteht am Lagerort Frostgefahr, müssen die Frostschutzmaßnahmen durchgeführt werden.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: “Außerbetriebnahme”.

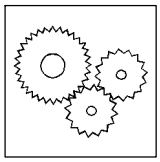
2.23 Unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine

An der Maschine besteht während den Betriebsarten:
- Inbetriebnahme
- Betrieb
- Reinigung, Störungssuche, Wartung
- Außerbetriebnahme

Gefahr durch unerlaubtes Starten oder Benutzen der Maschine.

Sichern Sie die Maschine immer gegen unerlaubtes Starten, bevor Sie sich entfernen. Das heißt:
- Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.

Der Bediener muss immer die Maschine einsehen können. Notfalls muss er eine Person mit der Überwachung der Maschine beauftragen.



3 Allgemeine technische Beschreibung

In diesem Kapitel finden Sie Beschreibung und Funktionsweise der Komponenten und Baugruppen dieser Maschine. Beachten Sie bitte, dass mögliche Zusatzeinrichtungen (Optionen) ebenfalls beschrieben sind.

3.1 Ausführung der Maschine

Sie erleichtern uns die Beantwortung bei Fragen oder Bestellungen, wenn Sie uns Angaben über Maschinentyp und die Maschinennummer machen können.

Auf dem Typenschild finden sie unter anderem folgende Daten:
- Maschinentyp
- Maschinennummer

Hinweis

Die Maschinennummer wird bei Maschinenbau Rudolf GmbH *vergeben. Jede Maschinennummer wird nur einmal vergeben. Das heißt, mit der Maschinennummer ist jede Maschine genau bestimmt.*

3.2 Bezeichnung der Maschine

Ihre Maschine ist eine Wasseraufbereitungs--Anlage der Maschinenbau Rudolf GmbH.

Strobber WAB

Wasseraufbereitungs-Anlage

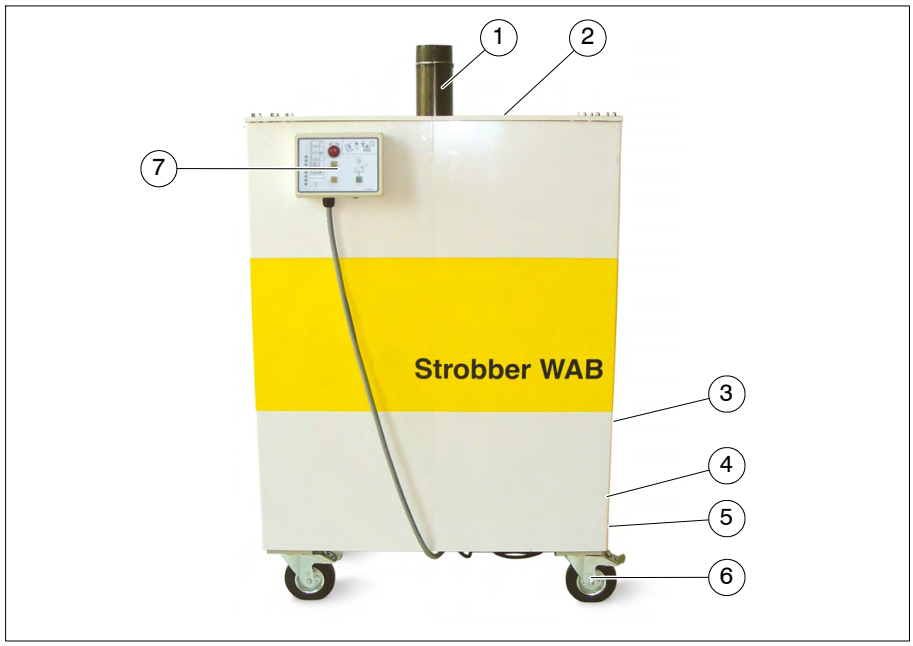
3.3 Maschinennummer

Die Maschinennummer finden Sie auf dem Typenschild.

3.4 Übersicht

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der wichtigsten Bauteile, die dann auf den nachfolgenden Seiten beschrieben werden.

Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB

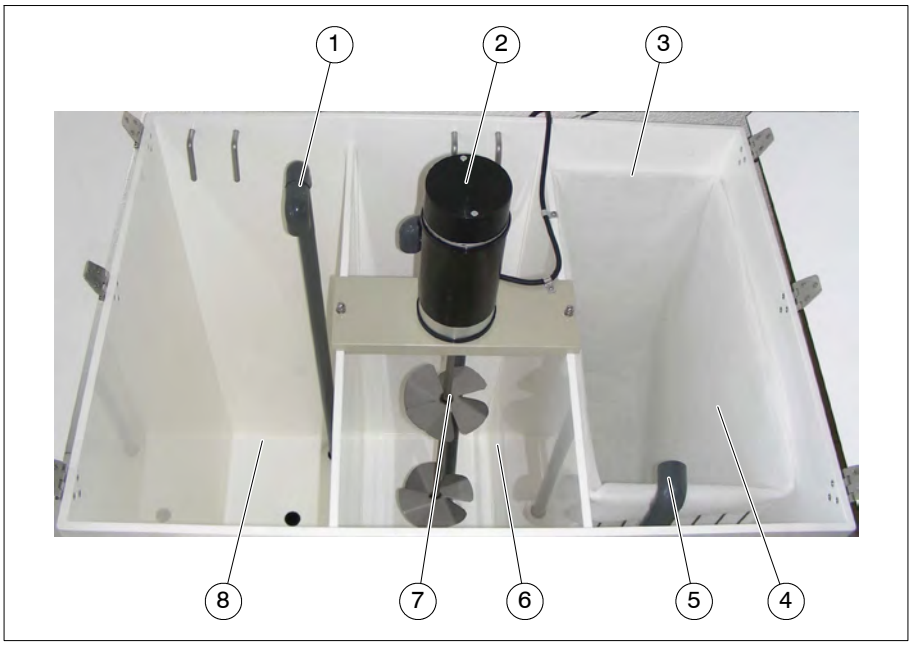


Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Antriebsmotor
2	Deckel
3	Abflussrohr
4	Schmutzwasseranschluss
5	Typenschild
6	Lenkrolle mit Fußbremse
7	Steuerschrank

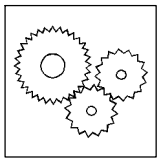
Fortsetzung nächste Seite

Innenansicht (ohne Schutzgitter)



Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Steigrohr Kammer 1
2	Antriebsmotor
3	Filterkorb mit Gewebe-Spaltfilter
4	Kammer 3 (Abwasser)
5	Steigrohr Kammer 3
6	Kammer 2 (Aufbereitung)
7	Rührwerk
8	Kammer 1 (Schmutzwasser)



3.5 Technische Daten

Die nachfolgend genannten technischen Daten und Eigenschaften beziehen sich auf die Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB.

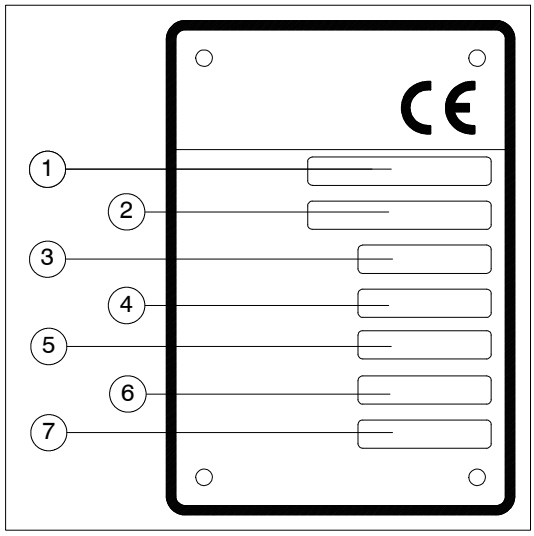
Maße	
Länge:	600 mm
Breite:	820 mm
Höhe:	1000 mm
Volumen Kammer 1:	max. 120 l
Volumen Kammer 2:	max. 120 l
Volumen Kammer 3:	max. 120 l
Gewichte	
Gewicht (leer):	70 kg
Leistungsdaten	
Antriebsmotor:	250 W bei 2200 U/min
Tauchpumpe:	je 100 W
Fördermedien:	mit Dispersionsfarben verunreinigtes Leitungswasser
Einsatzbedingungen	
Aufstellhöhe (ohne Leistungsreduzierung):	bis 1000 m über NHN
Temperaturbereich:	-5°C bis +45°C
Neigungswinkel in Längsrichtung:	max. 10°
Neigungswinkel in Querrichtung:	max. 10°

Fortsetzung nächste Seite

Elektrischer Anschluss	
Netzspannung:	Wechselstrom 230 V , 50 Hz
Elektrische Leistung:	0,25 kW
Absicherung:	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung 30 mA (FI-Schutzschalter bzw. RCD)
Max. Vorsicherung:	16 A träge
Gerätestecker:	Schuko-Stecker
Anschlusskabel:	3 x 1,5 mm^2 (bis 20 m) 3 x 2,5 mm^2 (20 bis 50 m)
Wasseranschluss	
Anschluss Niederdruckschlauch:	GEKA 3/4”
Abwasseranschluss	
Abflussrohr (Siphon):	Ø 40 mm
Anschlusshöhe:	200 bis 400 mm
Füllmengen	
Reaktionstrennmittel:	Dosierung je Anwendung ca. 80 bis 150 g

3.6 Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie die wichtigsten Daten der Maschine.



Pos.	Bezeichnung
1	Typ (Maschinentyp)
2	Masch.-Nr. (Maschinennummer)
3	Baujahr
4	max. Förderdruck [bar]
5	Spannung [V]
6	Frequenz [Hz]
7	Leistung [kW]

3.7 Funktionsbeschreibungen

Dieses Kapitel soll Ihnen helfen, die Funktionsabläufe der Maschine so zu verstehen, dass Sie die Eignung und den Verwendungsbereich der Maschine eingrenzen können und Fehler beim Bedienen vermeiden.

Allgemeiner Aufbau der Maschine

Maschinenbau Rudolf /Strobl -Maschinen sind einfach im Aufbau und in der Bedienung. Trotzdem müssen beim Betrieb gewisse Vorsichtsmaßregeln beachtet werden, um eine möglichst hohe Lebensdauer der Ver-schleißteile zu erzielen.

Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB

Die Wasseraufbereitungs-Anlage ist ausschließlich zum Aufbereiten von durch Dispersionsfarben verunreinigtem Wasser bestimmt.

Mit der Wasseraufbereitungs-Anlage wird das Schmutzwasser ökologisch und ökonomisch sinnvoll aufbereitet und gefiltert.

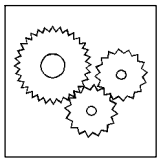
In Verbindung mit dem Werkzeug-Waschsystem Strobber arbeitet die Wasseraufbereitungs-Anlage im geschlossenen System.

Die Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB sammelt das Schmutzwasser aus dem Werkzeug-Waschsystem zunächst in der ersten Kammer. Ab einem bestimmten Füllstand wird das Wasser automatisch in die zweite Kammer gepumpt. Sobald die zweite Kammer voll ist, wird ein optisches und akustisches Signal ausgelöst. Nach Zugabe des Reaktionstrennmittels in die zweite Kammer kann der Aufbereitungsvorgang gestartet werden.

Der Aufbereitungsvorgang dauert ca. 8 bis 12 Minuten lang.
Dabei rührt das Rührwerk Schmutzwasser und Reaktionstrennmittel zunächst ca. 3 Minuten lang mit hoher Umdrehung. Danach wird die Geschwindigkeit reduziert. Während dieser Zeit reagiert das Reaktionstrennmittel mit den gelösten Substanzen und flockt aus.

Nach Ablauf der Zeit pumpt die Tauchpumpe Wasser und Niederschlag in die dritte Kammer. Dabei dreht sich das Rührwerk langsam weiter. Das Abpumpen erfolgt in Intervallen zu 30 Sekunden mit einer Pause von jeweils 30 Sekunden.

Fortsetzung nächste Seite



In der dritten Kammer filtert das Filtersystem die verbleibenden Feststoffe heraus und leitet das aufbereitete Wasser gereinigt ins Abwasser ein.

Das Filtersystem besteht aus Filterkorb und Gewebe-Spaltfilter. Im Gewebe-Spaltfilter werden die verbleibenden Feststoffe aus dem aufbereiteten Wasser gefiltert. Bei verschmutztem oder beschädigten Gewebe-Spaltfilter wird dieser aus dem Filterkorb entfernt und anschließend ordnungsgemäß ökologisch entsorgt.

Hinweis

Zubehör das nicht im Lieferumfang der Maschine enthalten ist wird von der Maschinenbau Rudolf GmbH *angeboten und kann über den Teileverkauf bezogen werden.*

Sicherheitsfunktionen

Über dem Rührwerk ist ein Schutzgitter zum Schutz vor den rotierenden Teilen montiert.
Das Schutzgitter ist fest verschraubt und kann nur mit Hilfe von Werkzeug geöffnet oder entfernt werden.

Gefahr

Der Betrieb ohne vollständig montierter und funktionsfähiger Schutzeinrichtung ist nicht zulässig.
Lebensgefahr!

Sämtliche Schutzeinrichtungen müssen während des Betriebes vollständig montiert und unbeschädigt sein.
Dies ist durch tägliche Sichtkontrolle zu überprüfen.
Mängel sofort beseitigen (lassen).

Hinweis

Der Zugang zum Gefahrenbereich ist nur zu Wartungszwecken durch geschultes und autorisiertes Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen zulässig.
Nach Wartungsarbeiten sind alle Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß zu montieren.

3.8 Steuerschrank

Die Bedienung und Steuerung der Maschine erfolgt über den Steuerschrank.

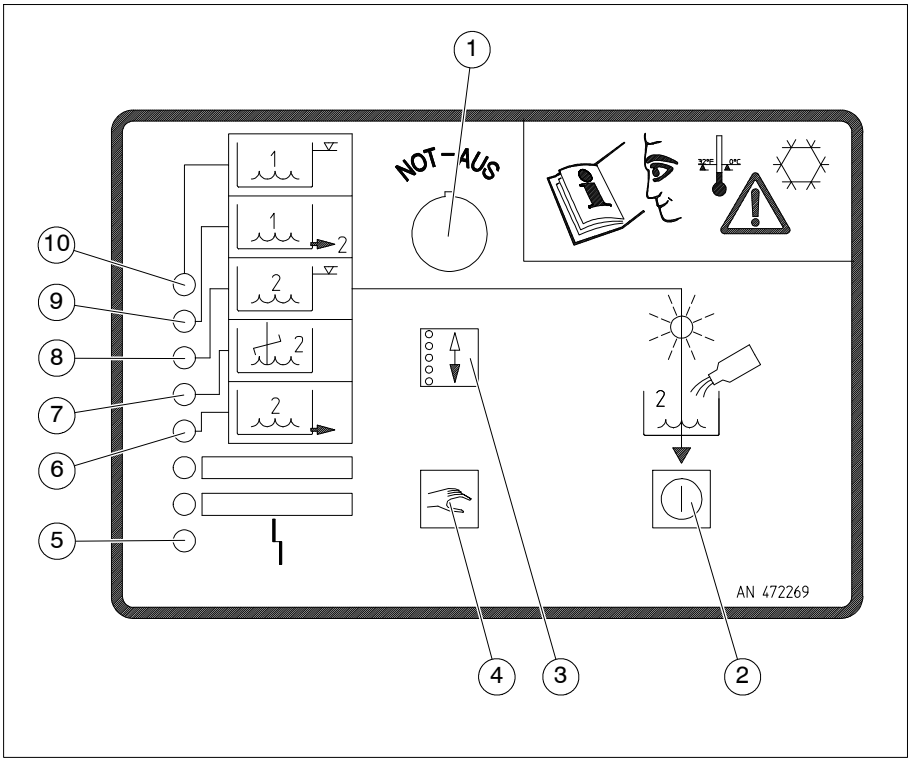
Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Verdrahtung, Erdung und Anschlüsse des Steuerschranks entsprechen den VDE-Richtlinien.

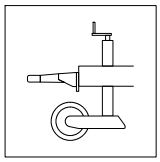
Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke! Durch zu starke Sicherungen oder Überbrücken kann die elektrische Anlage zerstört werden.

Fortsetzung nächste Seite



Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung	Funktion / Anzeige
1	NOT-HALT-Taster	Ausschalten der Maschine im Notfall
2	Leuchttaster	START/ STOPP
3	Taster	AUSWAHL
4	Taster	MANUELL
5	Meldeleuchte	Störung
6	Meldeleuchte	Kammer 2 leeren
7	Meldeleuchte	Aufbereitung
8	Meldeleuchte	Kammer 2 voll
9	Meldeleuchte	Kammer 1 leeren
10	Meldeleuchte	Kammer 1 voll



4 Transport, Aufbau und Anschluss

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen für den sicheren Transport der Maschine. Darüber hinaus finden Sie in diesem Kapitel Arbeiten beschrieben, die für die Montage und den Anschluss der Maschine sonst noch notwendig sind. Die Inbetriebnahme der Maschine wird erst im Kapitel „Inbetriebnahme“ beschrieben.

4.1 Auspacken der Maschine

Die Maschine wird im Werk zum Transport verpackt. Packen Sie die Maschine aus und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial.

Umweltschutz

Die verwendete Verpackung ist aus recyclingfähigem Material hergestellt.
Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß den geltenden nationalen Umweltschutzbestimmungen.

4.2 Transport der Maschine

Die Maschine hat keine Anhängepunkte. Sie wird auf einem geeigneten Transporthilfsmittel (Euro-Palette) verladen. Verwenden Sie zum Anheben der Maschine einen geeigneten Kran mit Anhängevorrichtung oder einen geeigneten Gabelstapler.

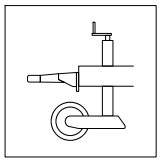
Quetschgefahr

Heben Sie die Maschine mit einem Gabelstapler vorsichtig an und verfahren Sie die Maschine vorsichtig.

Ermitteln Sie beim Anheben mit dem Kran den Schwerpunkt der Maschine, indem Sie die Maschine vorsichtig anheben. Dabei müssen alle Seile oder Ketten der Anhängevorrichtung gleichmäßig gespannt werden und die Maschine muss an allen Auflagepunkten gleichzeitig angehoben werden.

Schwebende Last

Unter der angehobenen Last dürfen sich keine Personen aufhalten.



4.3 Auswahl des Aufstellortes

Der Aufstellort muss ausreichend Freiraum um die gesamte Maschine gewährleisten.

Hinweis

Die Verantwortung für das sichere Aufstellen trägt jedoch der Bediener.

4.4 Anforderungen an den Aufstellort

Prüfen Sie den vorgesehenen Aufstellort sorgfältig und lehnen Sie den Aufstellort ab, wenn sicherheitstechnische Bedenken bestehen.

- Die Tragfähigkeit des Untergrundes muss dem Gewicht der Maschine standhalten.
- Der Untergrund muss waagerecht und eben sein.

Gefahr

Prüfen Sie während des Betriebes laufend die Standsicherheit der Maschine.

▶ Bringen Sie die Maschine in die Arbeitsposition – waagerechte Position.

4.5 Aufstellen

Die Maschine ist so aufzustellen, dass sie absolut sicher steht und vor Wegrutschen gesichert ist.

- ▶ Sichern Sie die Maschine gegen Wegrollen, indem Sie sie mit der Fußbremse sichern.
- ▶ Richten Sie Ihre Maschine waagerecht aus. Beachten Sie dabei die zulässigen Neigungswinkel.

Fußbremse

Zum Sichern der Maschine gegen Wegrollen, sind Fußbremsen an den Lenkrollen angebracht.

Achtung

Fußbremse immer kräftig durchtreten, um ein unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern!

Zum Lösen der Fußbremse, Hebel mit der Fußspitze hochziehen.

Hinweis

Die Fußbremse muss vor dem Verfahren der Maschine gelöst werden.

Neigungswinkel

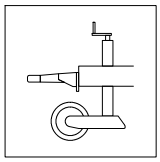
Die maximalen Neigungswinkel der Maschine beim Aufstellen und während des Betriebes sind zu beachten.

Zulässige maximale Neigungswinkel siehe auch Kapitel: “Allgemeine technische Beschreibung” – Abschnitt: “Technische Daten”.

Gefahr

Bei größeren Neigungswinkeln ist die Schmierung nicht mehr gewährleistet! Erhöhter Verschleiß oder Schäden an der Maschine sind die Folge.

Über den angegebenen Neigungswinkel hinaus darf die Maschine nicht betrieben werden!



4.6 Wasseranschlüsse

Nachfolgend wird beschrieben wie Sie die Maschine anschließen.

In Verbindung mit dem Werkzeug-Waschsystem Strobber arbeitet die Wasseraufbereitungs-Anlage im geschlossenen System.

Hinweis

Bei Bedarf wird das Werkzeug-Waschsystem Strobber (nicht Lieferumfang) am Schmutzwasseranschluss angeschlossen.
Siehe auch die Dokumentation des Werkzeug-Waschsystems.

Die Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB saugt das Schmutzwasser nicht selbst an. Bei Verwendung eines nicht von der Maschinenbau Rudolf GmbH gelieferten Werkzeug-Waschsystems müssen Sie ggf. eine eigene Wasserpumpe vorschalten.

Falls erforderlich kann das Schmutzwasser auch direkt in die Kammer 1 (Schmutzwasser) eingefüllt werden.

Hinweis

Die Wasseraufbereitungs-Anlage darf nur mit vorgefiltertem Schmutzwasser befüllt werden.
Beschädigungen sind sonst möglich!

Wasserleitungen sind gemäß den anerkannten technischen Regeln zu verlegen.
Scheuerstellen sowie mechanische und thermische Beschädigungen sind zu vermeiden.
Wasserleitungen dürfen nicht eingeklemmt, abgeknickt, über scharfe Kanten gezogen oder auf heißen Oberflächen verlegt werden.
Stolperstellen sind zu überdecken oder abzusperren.

Bei Frostgefahr müssen die Leitungen so verlegt werden, dass ein Einfrieren des Wassers ausgeschlossen ist.

Fortsetzung nächste Seite

Achtung

Stolpergefahr bei unübersichtlich verlegten Wasserleitungen!
Wasserleitungen müssen - unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten - übersichtlich verlegt und gegen Beschädigungen gesichert werden.
Sie dürfen das Bedienungspersonal weder behindern noch gefährden.
Stolperstellen sind zu überdecken oder abzusperren.

Schmutzwasseranschluss

Der Schmutzwasseranschluss der Maschine erfolgt über eine GEKA-Kupplung.

Überprüfen Sie vor Beginn der Anschlussarbeiten die Voraussetzungen für den Wasseranschluss.
- Der Leitungsquerschnitt muss min. 3/4“ groß sein.

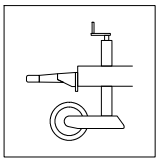
▶ Kuppeln Sie die Wasserleitung am Schmutzwasseranschluss an.

▶ Verbinden Sie die Wasserleitung mit dem Werkzeug-Waschsystem.

Abwasseranschluss

Der Abwasseranschluss der Maschine erfolgt über einen Siphon an das kundenseitig vorhandene Abflussrohr.

▶ Kuppeln Sie die Maschine über den Siphon an das kundenseitig vorhandene Abflussrohr an.



4.7 Elektrischer Anschluss

Bitte entnehmen Sie die elektrischen Anschlusswerte auch dem Kapitel “Allgemeine technische Beschreibung”.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: “Allgemeine technische Beschreibung” – Abschnitt: “Technische Daten” und “Typenschild”.

Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Hinweis

Der Netzstecker darf erst eingesteckt werden, wenn die gesamte Maschine komplett angeschlossen ist.

Voraussetzungen

Vor Beginn der Anschlussarbeiten müssen die Voraussetzungen für die Elektroinstallation von einer Elektrofachkraft überprüft werden.

- Der Anschlusswert des vorhandenen Leitungsnetzes muss für die Maschine ausreichend sein.
- Die max. Vorsicherung entnehmen Sie den Technischen Daten.
- Der Anschluss darf nur an einen zugeordneten Speisepunkt erfolgen.
- Alle Phasen und der Schutzleiter PE (Potential Erde) müssen vorhanden sein.
- Zuleitungskabel und Gerätestecker sind für die Leitstungsdaten der Maschine ausgelegt.

Elektrische Zuleitungskabel verlegen

Kabel und Leitungen sind gemäß den anerkannten elektrotechnischen Regeln zu verlegen.
Scheuerstellen sowie mechanische und thermische Beschädigungen sind zu vermeiden.
Kabel und Leitungen dürfen nicht eingeklemmt, abgeknickt, über scharfe Kanten gezogen oder auf heißen Oberflächen verlegt werden.
Stolperstellen sind zu überdecken oder abzusperren.

Achtung

Stolpergefahr bei unübersichtlich verlegten Kabeln oder Leitungen!
Kabel und Leitungen müssen - unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten - übersichtlich verlegt und gegen Beschädigungen gesichert werden.
Sie dürfen das Bedienungspersonal weder behindern noch gefährden.
Stolperstellen sind zu überdecken oder abzusperren.

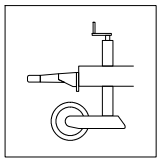
Vor dem Anschluss sind Kabel, Leitungen und Stecker auf sichtbare Mängel zu überprüfen. Bei Mängeln müssen sie sofort ersetzt werden.

Es dürfen nur für die Leistungsdaten der Maschine ausgelegte Zuleitungskabel verwendet werden. Der Überstomschutz ist sonst nicht wirksam.

Aufgewickelte Zuleitungskabel (z.B. Kabeltrommeln) sind vollständig abzurollen.

Starkstrom

Es besteht die Gefahr eines Elektroschocks, unter Umständen mit Todesfolge durch:
- *Berühren elektrischer Leitungen;*
- *Berühren von elektrischen Betriebsmitteln, wenn der elektrische Anschluss nicht sachgemäß ausgeführt wurde.*
- *Berühren von beschädigten elektrischen Kabeln, Leitungen oder Steckern.*



Anschluss an das Stromnetz

Die Maschine ist auf Baustellen oder in Werkstätten nur über einen zugeordneten Speisepunkt anzuschließen.
Als zugeordneter Speisepunkt sind folgende Stromquellen zulässig:

- Baustromverteiler
- Kleinstbaustromverteiler
- Schutzverteiler
- Ortsveränderliche Schutzeinrichtung
- Fest installierter Verteilerkasten
- Speisepunkt eines fest installierten Stromnetzes

Die Maschine ist nach dem Einstecken des Netzsteckers in eine genannte Stromquelle elektrisch betriebsbereit.

Starkstrom

Ortsfeste Maschinen dürfen nur an einem mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter bzw. RCD) abgesicherten Netz angeschlossen werden!

Schutzmaßnahmen mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter bzw. RCD) sind in den vorgeschriebenen gesetzlichen Intervallen von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Personen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

5 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Inbetriebnahme der Maschine.
Sie erfahren die Arbeitsschritte zur ersten Inbetriebnahme der Maschine, desgleichen, wie Sie nach längerer Pause die Maschine vor einem Einsatz vorbereiten.
Hierbei erfahren Sie, wie Sie den Zustand Ihrer Maschine kontrollieren und wie Sie einen Probelauf mit Funktionskontrollen durchführen.

Hinweis
Bei der ersten Inbetriebnahme sollte das Bedienpersonal in die Maschine eingewiesen werden!

Der Betreiber der Maschine übernimmt bei jedem Einsatz der Maschine die volle Verantwortung bezüglich der Sicherheit, der im Gefahrenbereich des Gerätes befindlichen Personen. Er ist deshalb verpflichtet, für die Betriebssicherheit der Maschine zu sorgen.

Der Bediener muss sich bei der Maschinenübernahme mit der Maschine vertraut machen.
Das heißt:
- Er muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben (ins besondere das Kapitel Sicherheitsvorschriften).
- Er muss bei einem Notfall die richtigen Maßnahmen treffen und die Maschine abschalten und sichern.

Während der ersten Betriebsstunden muss die gesamte Maschine beobachtet werden, um eventuelle Fehlfunktionen festzustellen.

5.1 Kontrollen

Vor jedem Einsatz müssen Sie den Zustand der Maschine kontrollieren und einen Probelauf mit Funktionskontrollen durchführen. Erkennen Sie dabei Mängel, müssen Sie diese sofort beseitigen (lassen).

Sichtkontrollen

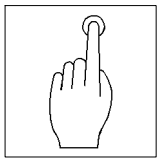
Vor dem Starten der Maschine sind einige Sichtkontrollen durchzuführen.

- ▶ Prüfen Sie grundsätzlich vor jedem Arbeitsbeginn die Maschine auf augenscheinliche Mängel.
- ▶ Prüfen Sie das alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.

Elektrischer Anschluss

Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss oder defekten elektrischen Bauteilen kann es zu schweren Verletzungen (bis zum Tod) oder zu großen Schäden an der Maschine kommen.

- ▶ Prüfen Sie grundsätzlich vor jedem Arbeitsbeginn die elektrischen Bauteile auf augenscheinliche Mängel.
- ▶ Prüfen Sie, ob die notwendige Stromversorgung sichergestellt ist.



6 Betrieb

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zum Betrieb der Maschine. Sie erfahren, welche Arbeitsschritte zum Einstellen, Betrieb und zur Reinigung nötig sind.

6.1 Voraussetzungen

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, müssen Sie die Arbeitsschritte zur Inbetriebnahme und zum Aufstellen der Maschine sorgfältig ausgeführt haben.

Hinweis

Tritt während des Arbeitsvorganges eine Funktionsstörung auf, schauen Sie zuerst in das Kapitel „Störung, Ursache und Abhilfe“. Können Sie den Fehler nicht selbst beheben, wenden Sie sich an einen autorisierten Fachhändler.

6.2 Stillsetzen im Notfall

Bevor Sie mit der Bedienung der Maschine beginnen, prägen Sie sich den Handlungsablauf für das Stillsetzen der Maschine im Notfall gut ein!

Gefahr

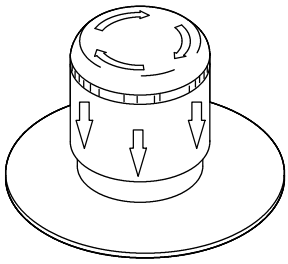
Sobald bei der Bedienung der Maschine ein Notfall entsteht, müssen Sie sofort wie unten aufgeführt vorgehen.

NOT-HALT-Taster

An der Maschine ist am Steuerschrank ein NOT-HALT-Taster untergebracht.

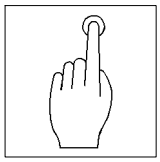
Achtung

Machen Sie sich mit den Positionen der NOT-HALT-Taster an Ihrer Maschine vertraut.



Drücken: NOT-HALT-Taster verriegeln
Drehen: NOT-HALT-Taster entriegeln

Fortsetzung nächste Seite



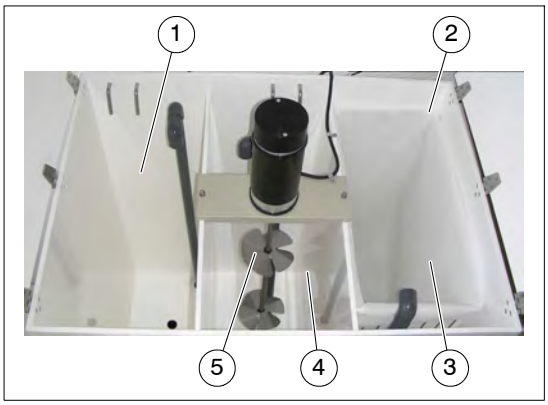
- ▶ Drücken Sie auf den NOT-HALT-Taster.
  ⇒ Die Maschine bleibt sofort stehen.
- ▶ Stecken Sie, soweit möglich, den Netzstecker der Maschine aus
- ▶ Schließen Sie, soweit möglich, die Wasserzufuhr (z.B. Wasserhahn).
- ▶ Falls erforderlich, Erste-Hilfe-Maßnahmen ergreifen.
- ▶ Störfall notieren und gemäß den innerbetrieblichen Richtlinien melden.
- ▶ Die Fehlerursache suchen und vollständig beheben (lassen)!
- ▶ Ingangsetzen der Maschine nach Inbetriebnahmevorschriften.
- ▶ Entriegeln Sie durch Drehen den NOT-HALT-Taster.

Hinweis

Um den NOT-HALT-Zustand wieder aufzuheben, müssen Sie den gedrückten NOT-HALT-Taster durch Drehen entriegeln.

6.3 Arbeiten mit der Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB

Mit der Wasseraufbereitungs-Anlage wird das Schmutzwasser ökologisch und ökonomisch sinnvoll aufbereitet und gefiltert.



Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Kammer 1 (Schmutzwasser)
2	Filterkorb mit Gewebe-Spaltfilter
3	Kammer 3 (Abwasser)
4	Kammer 2 (Aufbereitung)
5	Rührwerk

Hinweis

Mit dem Einstecken des Netzsteckers ist die Maschine sofort betriebsbereit.

Wasser aufbereiten

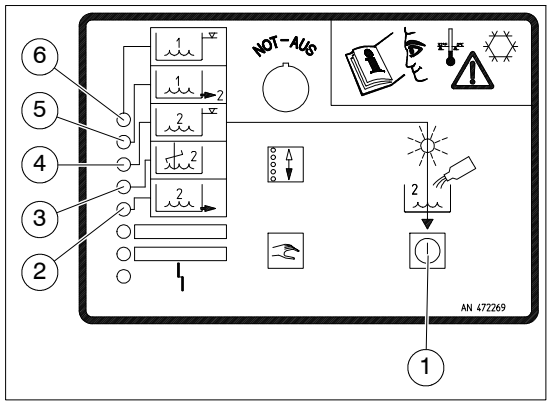
Bereiten Sie das Schmutzwasser mit der Wasseraufbereitung-Anlage Strobber WAB folgendermaßen auf:

Hinweis

Bei Verwendung eines angeschlossenen Werkzeug-Waschsystems wird die erste Kammer automatisch mit Schmutzwasser befüllt.
Falls erforderlich kann das Schmutzwasser auch direkt in die erste Kammer eingefüllt werden.

Die Wasseraufbereitungs-Anlage darf nur mit vorgefiltertem Schmutzwasser befüllt werden.
Beschädigungen sind sonst möglich!

Fortsetzung nächste Seite



Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Leuchttaster “START/ STOPP”
2	Meldeleuchte “Kammer 2 leeren”
3	Meldeleuchte “Aufbereitung”
4	Meldeleuchte “Kammer 2 voll”
5	Meldeleuchte “Kammer 1 leeren”
6	Meldeleuchte “Kammer 1 voll”

▶ Füllen Sie, bei Bedarf, das Schmutzwasser direkt in die erste Kammer.
⇒ Die Meldeleuchte “Kammer 1 voll” leuchtet.

▶ Bei Erreichen des maximalen Füllstands wird das Schmutzwasser automatisch in die zweite Kammer gepumpt.
⇒ Die Meldeleuchte “Kammer 1 leeren” leuchtet.

Hinweis

Die Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB steuert die Wasserzufuhr des angeschlossenen Werkzeug-Waschsystems nicht automatisch. Um ein Überlaufen zu vermeiden, muss die Wasserzufuhr manuell gestoppt werden, sobald die erste Kammer gefüllt ist.

▶ Stoppen Sie, bei Bedarf, die Wasserzufuhr des angeschlossenen Werkzeug-Waschsystems, um ein Überlaufen zu vermeiden.

Fortsetzung nächste Seite

- Sobald zweite Kammer voll ist, wird die Zugabe des Reaktionstrennmittels angefordert.
  ⇒ Die Meldeleuchte “Kammer 2 voll” leuchtet.
  ⇒ Ein akustisches Signal ertönt.
  ⇒ Der Leuchttaster “START/ STOPP” blinkt.

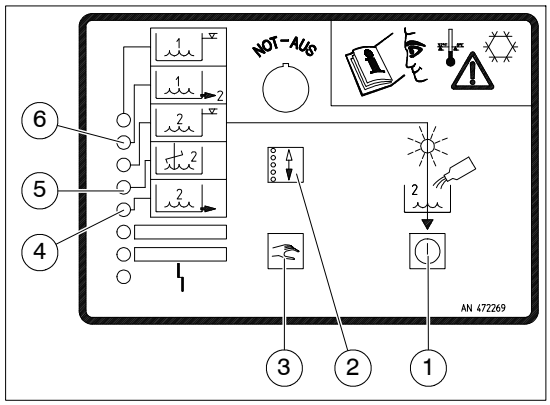
Gefahr

Betriebsstoffe können bei Hautkontakt o. ä. gesundheitsschädigend sein.
Tragen Sie deshalb beim Umgang mit giftigen, ätzenden oder sonstigen gesundheitsschädigenden Betriebsstoffen immer Ihre persönliche Schutzausrüstung und beachten Sie die Herstellerangaben.

- Füllen Sie, je nach Herstellerangabe, ca. 80 g bis 150 g Reaktionstrennmittel in die zweite Kammer.
- Betätigen Sie den Leuchttaster “START/ STOPP”.
  ⇒ Die Aufbereitung des Schmutzwassers beginnt.
  ⇒ Die Meldeleuchte “Aufbereitung” leuchtet.
- Das Rührwerk rührt Schmutzwasser und Reaktionstrennmittel ca. 8 bis 12 Minuten lang.
  ⇒ Während dieser Zeit reagiert das Reaktionstrennmittel mit den gelösten Substanzen und flockt aus.
- Nach Ablauf der Zeit pumpt die Tauchpumpe Wasser und Niederschlag in Intervallen in die dritte Kammer.
  ⇒ Die Meldeleuchte “Kammer 2 leeren” leuchtet.
- Das aufbereitete Wasser wird durch das Filtersystem von den verbleibenden Feststoffen gereinigt und ins Abwasser eingeleitet.

Manuelle Funktionen

Führen Sie manuelle Funktionen bei gestoppter Maschine folgendermaßen aus:



Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Leuchttaster “START/ STOPP”
2	Taster “AUSWAHL”
3	Taster “MANUELL”
4	Meldeleuchte “Kammer 2 leeren”
5	Meldeleuchte “Aufbereitung”
6	Meldeleuchte “Kammer 1 leeren”

▶ Stoppen Sie bei Bedarf die Maschine, indem Sie den Leuchttaster “START/ STOPP” betätigen.
⇒ Die Maschine wird gestoppt.

▶ Betätigen Sie den Taster “MANUELL”.
⇒ Manuelle Funktionen können angewählt werden.

▶ Betätigen Sie den Taster “AUSWAHL” so oft, bis die Meldeleuchte der jeweiligen Funktion leuchtet.
⇒ Die jeweilige Meldeleuchte leuchtet.

Hinweis

Die Funktion “Aufbereitung” darf nur gestartet werden, wenn sich Wasser in der zweiten Kammer befindet.
Beschädigungen sind sonst möglich!

▶ Betätigen Sie den Leuchttaster “START/ STOPP”.
⇒ Die jeweilige Funktion wird ausgeführt.

6.4 Reinigen der Maschine

Reinigen Sie nach dem Arbeitsende die Maschine. Eine gereinigte Maschine gewährleistet bei Wiederinbetriebnahme die Funktion der Maschine.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: “Sicherheitsvorschriften” - Abschnitt: “Hinweise zum Reinigen der Maschine”.

Umweltschutz

Beachten Sie beim Reinigen die für Ihre Region geltenden Abfallentsorgungsvorschriften.
Es dürfen keine Reinigungszusätze in die Kanalisation gelangen.

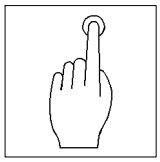
Achtung

Die Kammern der Maschine dürfen mit Druckwasser/ Hochdruckreiniger mit einem maximalen Wasserdruck von 80 bar gereinigt werden.
Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungszusätze.

Maschine

Reinigen Sie die Maschine folgendermaßen:

- ▶ Beenden Sie die Wasseraufbereitung und stoppen Sie die Maschine.
- ▶ Entnehmen Sie, bei Bedarf, den Filterkorb.
- ▶ Reinigen Sie die Maschine.
- ▶ Spülen Sie sämtliche Kammern sorgfältig mit klarem Leitungswasser aus.
- ▶ Setzen Sie den Filterkorb wieder ein.
- ▶ Pumpen Sie das überschüssige Wasser aus der Maschine heraus. Siehe auch Abschnitt: “Manuelle Funktionen”.
- ▶ Reinigen Sie die Maschine äußerlich mit einem geeigneten Putzlappen.



Wasserleitung

Bei Bedarf können Sie die Wasserleitung folgendermaßen reinigen:

- ▶ Kuppeln Sie die Wasserleitung am Werkzeug-Waschsystem ab.
- ▶ Drücken Sie die Schwammkugel (Standardzubehör) in die Wasserleitung.
- ▶ Kuppeln Sie die Wasserleitung wieder am Werkzeug-Waschsystem an.
- ▶ Pumpen Sie solange Wasser mit dem Werkzeug-Waschsystem zur Wasseraufbereitungs-Anlage, bis die Schwammkugel in der ersten Kammer austritt.
- ▶ Entnehmen Sie die Schwammkugel.
- ▶ Reinigen Sie die Wasserzuleitung äußerlich mit einem geeigneten Putzlappen.

Filtersystem

Reinigen Sie das Filtersystem folgendermaßen:

▶ Überprüfen Sie den Gewebe-Spaltfilter.

Hinweis

Bei Beschädigungen muss der Gewebe-Spaltfilter getauscht werden.

▶ Tauschen Sie den Gewebe-Spaltfilter, falls erforderlich, aus.

Wartungskarte: *Gewebe-Spaltfilter wechseln*

▶ Lassen Sie den Gewebe-Spaltfilter mit den Materialrückständen trocken und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß.

Umweltschutz

Entsorgen Sie den Gewebe-Spaltfilter mit den Materialrückständen vorschriftsmäßig.
Beachten Sie die für Sie geltenden nationalen und regionalen Vorschriften. Arbeiten Sie nur mit Entsorgungsunternehmen zusammen, die von den zuständigen Behörden zugelassen sind.

7 Störungen, Ursache und Abhilfe

In diesem Kapitel erhalten Sie eine Übersicht über Störungen und deren mögliche Ursachen und Abhilfemöglichkeiten.
Beachten Sie bei der Fehlersuche die Sicherheitsvorschriften.

Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

7.1 Elektrik

Nachfolgend werden mögliche Fehlerursachen und deren Abhilfe beschrieben, die die Elektrik betreffen.

Starkstrom

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: “Allgemeine technische Beschreibung” – Abschnitt: “Technische Daten” und “Typenschild”.

Die Maschine läuft nicht an.	
Ursache	**Abhilfe**
NOT-HALT-Taster nicht entriegelt	Entriegeln
Zuleitungskabel nicht eingesteckt	Einstecken
Kein Strom vorhanden	Prüfen Sie die elektrische Zuleitung
Kabelbruch im Zuleitungskabel	Ersetzen Sie das Zuleitungskabel
Kabelverbindung zum zugeordneten Speisepunkt defekt	Steckverbindung und Kabel auf Beschädigungen prüfen
Maschine an einer falschen Netzspannung angeschlossen	Schließen Sie die Maschine an die richtige Netzspannung an Bei Anschluss der Maschine an eine falsche Netzspannung kann die Maschine beschädigt werden!
Die elektrische Absicherung der Maschine hat ausgelöst	Beachten Sie den Abschnitt *“Die elektrische Absicherung hat ausgelöst”* in diesem Kapitel.

Fortsetzung nächste Seite

Die elektrische Absicherung hat ausgelöst.	
Ursache	**Abhilfe**
Das Zuleitungskabel ist zu lang	Verwenden Sie das vorgeschriebene Zuleitungskabel
Der elektrischer Zuleitungs-querschnitt ist zu gering	Verwenden Sie einen größeren elektrischen Zuleitungsquerschnitt
Die max. Vorsicherung der Maschine ist zu klein	Verwenden Sie die richtige elektrische Vorsicherung
Die Auslösecharakteristik der elektrischen Absicherung ist zu flink	Verwenden Sie die richtige elektrische Vorsicherung
Die elektrische Zuleitungskabel ist aufgewickelt, z. B. auf einer Kabeltrommel	Wickeln Sie das elektrische Zuleitungskabel ab
Kurzschluss in Maschine oder Zuleitungskabel	Die Maschine darf erst nach Überprüfung durch eine Elektrofachkraft wieder eingeschaltet werden!
Fehlerstrom an der Maschine	Die Maschine darf erst nach Überprüfung durch eine Elektrofachkraft wieder eingeschaltet werden!

7.2 Maschine allgemein

Nachfolgend werden mögliche allgemeine Fehlerursachen und deren Abhilfe beschrieben.

Hinweis

Wenden Sie sich an die zuständige Service-Abteilung der Maschinenbau Rudolf GmbH*, wenn Sie die Störung nicht selbst beheben können.*

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.
Die Maschinenbau Rudolf GmbH *haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen resultieren.*

Für weitere Einzelheiten siehe auch Kapitel: “Allgemeine technische Beschreibung” – Abschnitt: “Technische Daten” und “Typenschild”.

Keine Wasserzufuhr.	
Ursache	**Abhilfe**
Wasserleitung beschädigt oder undicht	Ersetzen lassen
Wasserdruck zu gering	Geeignete Wasserpumpe verwenden
Wasseranschluss falsch	Überprüfen lassen
Werkzeug-Waschsystem ohne Wasserpumpe angeschlossen	Wasserpumpe vorschalten Verwenden Sie das Werkzeug-Waschsystem Strobber der Maschinenbau Rudolf GmbH

Wasser läuft nicht mehr ab.	
Ursache	**Abhilfe**
Gewebe-Spaltfilter voll	Gewebe-Spaltfilter ersetzen
Abflussrohr verstopft	Prüfen, ggf. reinigen lassen

Fortsetzung nächste Seite

Die Tauchpumpe läuft mit verringerter Leistung.	
Ursache	**Abhilfe**
Verunreinigungen von Tauchpumpe oder Verrohrung	Tauchpumpe samt Verrohrung reinigen

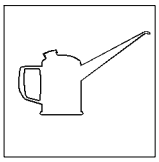
Die Tauchpumpe läuft nicht.	
Ursache	**Abhilfe**
Blockierung von Tauchpumpe oder Verrohrung	Blockierung entfernen Tauchpumpe samt Verrohrung reinigen
Tauchpumpe defekt	Prüfen, ggf. ersetzen lassen
Füllstandsfühler defekt	Prüfen, ggf. ersetzen lassen

Das Rührwerk läuft nicht.	
Ursache	**Abhilfe**
Blockierung des Rührwerks durch Gegenstände	Gegenstände entfernen
Antriebsmotor defekt	Prüfen, ggf. ersetzen lassen
Lager defekt	Prüfen, ggf. ersetzen lassen
Elektronik defekt	Prüfen, ggf. ersetzen lassen

Fortsetzung nächste Seite

Störungen, Ursache und Abhilfe

Der Motorschutzschalter hat ausgelöst.	
Ursache	**Abhilfe**
Erhöhte Stromaufnahme auf Grund von größerem Spannungsabfall	Lassen Sie die Maschine von einer Elektrofachkraft überprüfen
Blockierung von Tauchpumpe oder Verrohrung	Blockierung entfernen Tauchpumpe samt Verrohrung reinigen
Blockierung des Rührwerks durch Gegenstände	Gegenstände entfernen

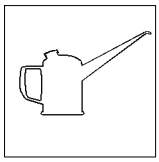


8 Wartung

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu Wartungsarbeiten, die für den sicheren und effektiven Betrieb der Maschine notwendig sind.

Im Anschluss an die allgemeinen Wartungsinformationen befinden sich die für diese Maschine notwendigen Wartungskarten. Eine nach Nummern geordnete Übersicht der Wartungskarten ist im Inhaltsverzeichnis enthalten.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Sie alle vorgeschriebenen Kontrollen, Prüfungen und vorbeugenden Instandhaltungsarbeiten gewissenhaft durchführen müssen. Andernfalls lehnen wir jede Haftung und Gewährleistung ab. In Zweifelsfällen steht Ihnen unser Kundendienst jederzeit mit Rat und Tat zur Hilfe.



Wartung

8.1 Wartungsintervalle

In nachfolgender Tabelle finden Sie die Intervalle der einzelnen Wartungsarbeiten.

Achtung

Das Inspektions- und Instandhaltungspersonal muss fachlich qualifiziert und autorisiert sein. Es muss im Umgang mit den Einrichtungen der Maschine geschult sein und den Inhalt der Betriebsanleitung kennen.

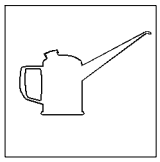
Hinweis

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.
Die Maschinenbau Rudolf GmbH *haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen resultieren.*

Wenden Sie sich für Wartungsarbeiten mit dem Verweis Service in der Tabelle, an einen Servicetechniker der Maschinenbau Rudolf GmbH *oder einen autorisierten Fachhändler.*

Lassen Sie den Erstkundendienst durch einen Servicetechniker der Maschinenbau Rudolf GmbH *oder einen autorisierten Fachhändler durchführen.*

Fortsetzung nächste Seite



Kriterien	Prüfen ✓	Einstellen ■	Austauschen ⇔	Reinigen ◇

Verweis	Abschnitt	Service	WK
Beschreibung	Weitere Beschreibung finden Sie im Abschnitt	Wartungsarbeiten die nur durch einen autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden dürfen.	Wartungskarte

Tätigkeit	täglich	nach 50 h einmalig	alle 50 h	alle 100 h	alle 150 h	alle 300 h	alle 400 h	alle 500 h	alle 1000 h	jährlich	alle 2 Jahre	andere Intervalle	Verweis
Maschine allgemein													
Elektrische Verkabelung: Sichtprüfung ggf. reparieren lassen	✓												
Sichtprüfung: Mängel und Dichtheit (Leckagen), Mängel beheben Dichtheit herstellen (Leckagen beseitigen)	✓												
Überprüfung durch Service auf Mängel										✓			Service
Arbeitssicherheitsüberprüfung (UVV)										✓			Service
Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB													
Wasseraufbereitungs-Anlage reinigen	◇												Abschnitt: Reinigen der Maschine
Gewebe-Spaltfilter überprüfen, ggf. tauschen	✓											⇔ bei Bedarf	WK44-156

Wartungsarbeiten allgemein

Diese Wartungskarte beschreibt allgemeine Arbeitsschritte und Hinweise, die Sie bei allen Wartungsarbeiten nach Wartungskarten beachten müssen.

Achtung

Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen ausgeführt werden.

Vorbereitung

Vor Beginn der Wartungsarbeiten müssen Sie folgende Tätigkeiten durchführen:

- ▶ Stellen Sie die Maschine auf ebenem Grund waagrecht auf.

Gefahr

Nehmen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Maschine außer Betrieb und sichern Sie sie gegen unbefugte oder versehentliche Inbetriebnahme.

Sollte es nötig sein, dass die Maschine zu Wartungsarbeiten in Betrieb genommen werden muss, wird in den Wartungskarten gesondert darauf hingewiesen!

- ▶ Schalten Sie die Maschine aus.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbefugte Inbetriebnahme.
- ▶ Sperren Sie den Arbeitsbereich ab und bringen Sie Hinweisschilder an die gesperrten Schalt- und Stelleinrichtungen an.

Gewebe-Spaltfilter tauschen

Diese Wartungskarte beschreibt das Tauschen des Gewebe-Spaltfilters.
Die Wartungsfristen finden Sie in der Wartungsübersicht am Anfang dieses Kapitels.

Siehe auch die Wartungskarten:
Wartungsarbeiten allgemein

Gefahr

Betriebsstoffe können bei Hautkontakt o. ä. gesundheitsschädigend sein.
Tragen Sie deshalb beim Umgang mit giftigen, ätzenden oder sonstigen gesundheitsschädigenden Betriebsstoffen immer Ihre persönliche Schutzausrüstung und beachten Sie die Herstellerangaben.

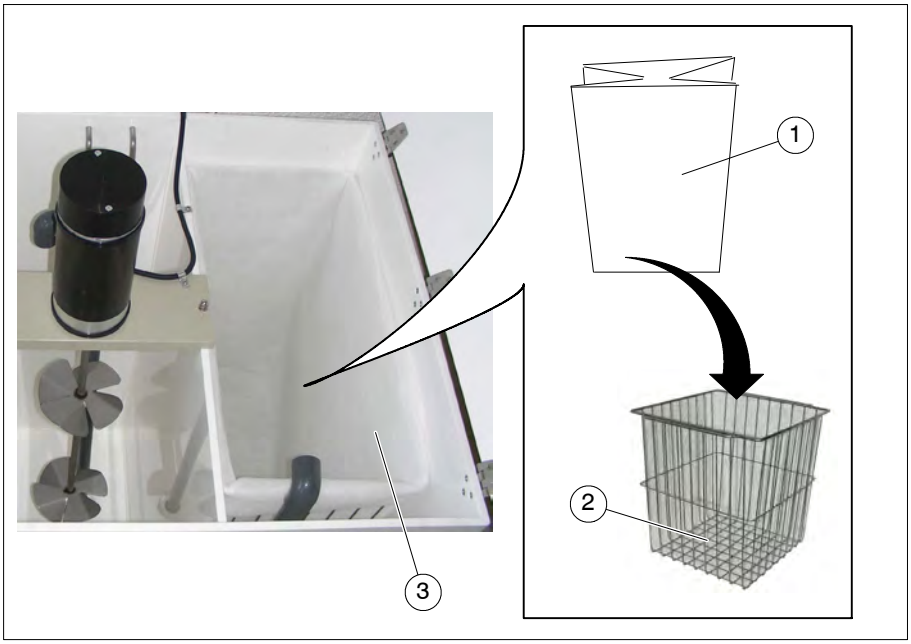
Umweltschutz

Beachten Sie beim Filterwechsel die für Ihre Region geltenden Abfallentsorgungsvorschriften.

Hinweis

Je nach Verschmutzungsgrad muss der Gewebe-Spaltfilter gewechselt werden. Als Richtwert gelten 8 bis 12 Anwendungen.

Fortsetzung nächste Seite



Unterschiedliche Ausführungen möglich

Pos.	Bezeichnung
1	Gewebe-Spaltfilter
2	Filterkorb
3	Kammer 3 (Abwasser)

- ▶ Heben Sie den Filterkorb(2) aus der dritten Kammer(3).
- ▶ Entfernen Sie den Gewebe-Spaltfilter(1) mit den Materialrückständen aus dem Filterkorb.
- ▶ Lassen Sie den Gewebe-Spaltfilter trocknen.
- ▶ Entsorgen Sie den getrockneten Gewebe-Spaltfilter ordnungsgemäß.
- ▶ Überprüfen Sie die Kammern auf Schmutzablagerungen und reinigen Sie sie, falls erforderlich.
- ▶ Setzen Sie einen neuen Gewebe-Spaltfilter in den Filterkorb ein.
- ▶ Heben Sie den Filterkorb wieder in die dritte Kammer.

9 Außerbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Außerbetriebnahme der Maschine.

9.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

Soll die Maschine nur vorübergehend außer Betrieb genommen werden, führen Sie folgende Maßnahmen durch.

- ▶ Beenden Sie den Betrieb.
- ▶ Stellen Sie die Wasserzufuhr der Maschine ab.
- ▶ Reinigen Sie die Maschine. Siehe auch Kapitel: “Betrieb” – Abschnitt: “Reinigen der Maschine”.
- ▶ Entleeren Sie die Maschine vollständig von Restwasser.
- ▶ Schalten Sie die Maschine ab.
- ▶ Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
- ▶ Kuppeln Sie die Wasserleitung ab.
- ▶ Kuppeln Sie den Abwasseranschluss ab.
- ▶ Sichern Sie die Maschine gegen unerlaubtes Starten oder Benutzen.

9.2 Lagern der Maschine

Beachten Sie beim Lagern der Maschine folgendes:

- ▶ Führen Sie alle Schritte, wie zur vorübergehenden Außerbetriebnahme aus. Siehe auch Abschnitt: “Vorübergehende Außerbetriebnahme”.
- ▶ Stellen Sie die Maschine nur in stromlosem Zustand ab.
- ▶ Lagern Sie die Maschine nur in gereinigtem Zustand.
- ▶ Lagern Sie die Maschine an einem trockenen und frostfreien Ort.

9.3 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung

Die endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung erfordert eine Zerlegung der Maschine in ihre einzelnen Komponenten.
Entsorgen Sie alle Teile der Maschine so, dass Gesundheits- und Umweltschäden ausgeschlossen sind.

Umweltschutz

Beauftragen Sie mit der endgültigen Entsorgung der Maschine eine dafür qualifizierte Fachfirma.

Gefahr

Bei der endgültigen Außerbetriebnahme der Maschine ist mit Gefahren durch auslaufende Schmiermittel, Lösungsmittel, Konservierungsmittel, usw., zu rechnen.
Diese können bei direktem Kontakt mit der Haut zu Verätzungen führen.
An offenen scharfkantigen Maschinenteilen besteht Verletzungsgefahr.

Elektromaschinen

Achtung

Deinstallationsarbeiten bei Elektromaschinen dürfen nur von ausgebildetem Elektrofachpersonal ausgeführt werden.

Eingesetzter Werkstoff

Beim Bau der Maschine wurden überwiegend folgende Werkstoffe eingesetzt:

Werkstoff	**Verwendet bei / in**
Kupfer	- Kabel
Stahl, Aluminium, Messing	- Pumpenteile
	- Motorenteile
Verzinkter oder verchromter Stahl	- Verschraubungen
	- Wasserarmatur
Kunststoff, Gummi, PVC	- Gehäuse
	- Dichtungen
	- Schläuche
	- Kabel
	- Düsenrohr
Zinn	- Platinen
Polyester	- Platinen

Teile mit gesonderter Entsorgung

Folgende Teile und Betriebsstoffe müssen gesondert entsorgt werden:

Bezeichnung	**Trifft zu auf ....**
Elektronikschrott	- Elektrische Versorgung
	- Platinen mit elektrischen Bauteilen
	- Tauchpumpe
	- Hochdruckwasserpumpe
Öl	- Hochdruckwasserpumpe

10 Anhang

10.1 Allgemeine Anziehdrehmomente

Anziehdrehmomente sind von Schraubenqualität, Gewindereibung und Schraubenkopfauflagefläche abhängig. Die in den folgenden Tabellen angegebenen Werte sind Richtwerte. Sie sind nur dann gültig, wenn in den Einzelkapiteln der Betriebsanleitung oder in den Ersatzteilblättern keine anderen Werte genannt werden.

Achtung

Wenn Schrauben ersetzt werden müssen, unbedingt Schrauben gleicher Größe und Qualitätsklasse verwenden.

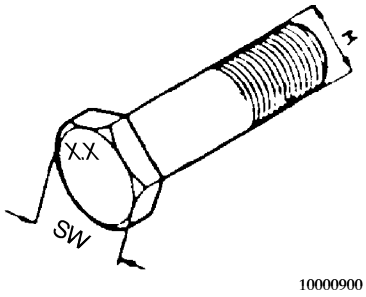
Schrauben mit mikroverkapseltem Klebstoff und selbstsichernde Muttern müssen nach Demontage stets ausgetauscht werden.

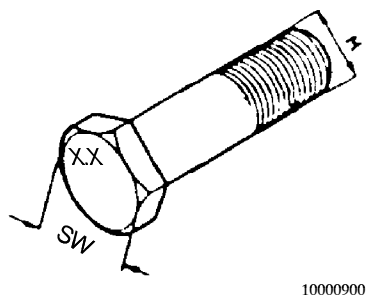
Fortsetzung nächste Seite

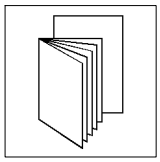
Die folgenden Tabellen beinhalten die maximale Anziehdrehmomente Md in Nm für eine Reibungszahl $\mu_{ges.}$ = 0,14, Gewinde leicht geölt oder leicht gefettet.

Hinweis

Für Schrauben mit mikroverkapseltem Klebstoff gelten sämtliche Anziehdrehmomente × 1,1.

Schaftschrauben - Metrisches Regelgewinde DIN 13, Blatt 13					
	Abmessungen [mm]		Anziehdrehmoment Md [Nm]		
	M	SW	8.8	10.9	12.9
 10000900	M 4	7	3,0	4,4	5,1
	M 5	8	5,9	8,7	10
	M 6	10	10	15	18
	M 8	13	25	36	43
	M 10	17	49	72	84
	M 12	19	85	125	145
	M 14	22	135	200	235
	M 16	24	210	310	365
	M 18	27	300	430	500
	M 20	30	425	610	710
SW = Schlüsselweite X.X = Qualitätsklasse 8.8, 10.9, 12.9	M 22	32	580	820	960
	M 24	36	730	1050	1220
	M 27	41	1100	1550	1800
	M 30	46	1450	2100	2450

Schaftschrauben - Metrisches Feingewinde DIN 13, Blatt 13					
	Abmessungen [mm]		Anziehdrehmoment Md [Nm]		
	M	SW	8.8	10.9	12.9
 10000900	M 8 × 1	13	27	39	46
	M 10 × 1,25	17	52	76	90
	M 12 × 1,25	19	93	135	160
	M 12 × 1,5	19	89	130	155
	M 14 × 1,5	22	145	215	255
	M 16 × 1,5	24	225	330	390
	M 18 × 1,5	27	340	485	570
	M 20 × 1,5	30	475	680	790
	M 22 × 1,5	32	630	900	1050
SW = Schlüsselweite X.X = Qualitätsklasse 8.8, 10.9, 12.9	M 24 × 2	36	800	1150	1350
	M 27 × 2	41	1150	1650	1950
	M 30 × 2	46	1650	2350	2750



10.2 Muster EG-Konformitätserklärung

Die Original EG-Konformitätserklärung finden Sie im Lieferumfang der Maschine. Bewahren Sie diese Sicher auf.

2006/42/EG, II 1.A.

1 **de** **EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1.A.**
en EC declaration of conformity as defined by Machinery Directive 2006/42/EEC Annex II 1.A.

2 **de** **Hiermit erklären wir, dass die Maschine - Bezeichnung / Typ / Maschinennummer**
en Herewith we declare that the machine –Designation / Model / Serial No.

3 **de** **folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:**
en Applied harmonized standards in particular
2006/42/EG
97/23/EG

4 **de** **Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere**
en complies with the following provisions applying to it
EN 12001
EN 1829

5 **de** **Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten**
en Party authorized to produce documentation

Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim

6 **de** **Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift**
en Signer / Date / Signature

Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim

7 **de** **Geschäftsführer**
en Managing Director

André Rudolf / Stefan Rudolf

2006/42/EG	**de**	**EG-Maschinenrichtlinie**
	en	Machinery Directive
	es	Directiva CE de máquinas
	fr	Directive-CE relative aux machines
EN 12001	**de**	**Förder-, Spritz- und Verteilmaschinen für Beton und Mörtel - Sicherheitsanforderungen**
	en	Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar — Safety requirements
	es	Máquinas para el transporte, proyección y distribución de hormigón y mortero – Requisitos de seguridad
	fr	Machines pour le transport, la projection et la distribution de béton et mortier - Prescriptions de sécurité
EN 1829	**de**	**Hochdruckreiniger, Hochdruckwasserstrahlmaschinen - Sicherheitsanforderungen**
	en	High pressure cleaners – High pressure water jet machines – Safety requirements
2006/95/EG	**de**	EG-Niederspannungsrichtlinie
	en	Low voltage equipment
2004/108/EG	**de**	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
	en	Electromagnetic compatibility (EMC)
97/23/EG	**de**	EG-Druckgeräterichtlinie
	en	Pressure equipment

Stichwortverzeichnis

In diesem Kapitel finden Sie die wichtigsten Stichwörter mit der Seitenzahl der Seite, auf der Sie das Stichwort dann am linken Rand als Überschrift wiederfinden. Dieses Stichwortverzeichnis ist alphabetisch nach Hauptbegriffen geordnet. Diese sind nochmals in thematisch dazugehörige Unterbegriffe untergliedert, die jeweils mit einem Strich gekennzeichnet sind.

A

Abflussrohr, 3 — 3

Abwasseranschluss, 4 — 6

Anschluss, Schmutzwasser, 3 — 3

Anschluss an das Stromnetz, 4 — 9

Antriebsmotor, 3 — 3, 3 — 4

Anziehdrehmomente, 10 — 1

Arbeitsbereich, 2 — 16

Arbeitsplatz, 2 — 16

Aufbereiten, 6 — 4

Aufstellen, 4 — 4
- Fußbremse, 4 — 4

Aufstellort
- Anforderungen, 4 — 3
- Auswahl, 4 — 3
- Neigungswinkel, 4 — 4

Ausführung der Maschine, 3 — 1

Auspacken der Maschine, 4 — 1

Außerbetriebnahme
- Lagern der Maschine, 9 — 2
- Vorübergehende Außerbetriebnahme, 9 — 1

B

Baujahr, 3 — 7

Bediener
- Maschine, 2 — 16
- Zubehör, 2 — 16

Bestimmungsgemäße Verwendung, 2 — 3

Bezeichnung der Maschine, 3 — 2

D

Deckel, 3 — 3

E

EG-Koformitätserklärung, 10 — 3

Elektrischer Anschluss, 4 — 7, 5 — 2
- Zuleitungskabel, 4 — 8

Endgültige Außerbetriebnahme, 9 — 3

Entsorgung, 9 — 3

Ersatzteile, 2 — 18

F

Filterkorb, 3 — 4, 6 — 4, 8 — 7

Förderdruck, 3 — 7

Frequenz, 3 — 7

Frostschutz, 9 — 2

Funktionsbeschreibung, 3 — 9

Fußbremse, 4 — 4

G

Gefahren
- Hochdruckinjektion, 2 — 13
- Stolpern, 2 — 15

Gewebe-Spaltfilter, 3 — 4, 6 — 4, 8 — 7
- Tauschen, 8 — 6

H

Haftung, 2 — 5
- Haftungsausschluss, 2 — 5

Stichwortverzeichnis

K

Kammer 1
- Schmutzwasser, 3 — 4, 6 — 4
- Steigrohr, 3 — 4

Kammer 2, Aufbereitung, 3 — 4, 6 — 4

Kammer 3
- Abwasser, 3 — 4, 6 — 4, 8 — 7
- Steigrohr, 3 — 4

Kontrollen, 5 — 2

L

Lagern der Maschine, 2 — 18

Lärm, 2 — 17

Leistung, 3 — 7

Leistungsdaten, 3 — 5

Lenkrolle, 3 — 3

M

Manuelle Funktionen, 6 — 7

Maschinennummer, 3 — 1, 3 — 2, 3 — 7

Maschinenübernahme, 5 — 1

Meldeleuchte, 3 — 12

N

Neigungswinkel, 3 — 5

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, 2 — 4

Niederlassungen, 1 — 1

NOT-HALT-Taster, 3 — 12, 6 — 2

Notfall, 2 — 16

P

Personal, 2 — 6

Personalauswahl und -qualifikation, 2 — 6
- Ausbildung, 2 — 6
- Elektrofachkraft, 2 — 6

Persönliche Schutzausrüstung, 2 — 8

Q

Quetsch- und Stoßgefahr, 2 — 11
- Transport der Maschine, 2 — 11

R

Reinigen der Maschine, 6 — 8
- Filtersystem, 6 — 10
- Maschine, 6 — 8
- Wasserleitung, 6 — 9

Restrisiko, 2 — 10

Rührwerk, 3 — 4, 6 — 4

S

Schalldruckpegel, 3 — 5

Schallemission, Lärm, 2 — 17

Schallleistungspegel, 3 — 8

Schmutzwasseranschluss, 4 — 6

Schutzausrüstung
- Absturzsicherung, 2 — 9
- Atem- und Gesichtschutz, 2 — 9
- Gehörschutz, 2 — 8
- Schutzbrille, 2 — 9
- Schutzhandschuhe, 2 — 8
- Schutzhelm, 2 — 8
- Sicherheitsschuhe, 2 — 8

Servicehändler, 1 — 1

Sicherheitseinrichtungen, 2 — 4, 2 — 7

Sichtkontrollen, 5 — 2

Spannung, 3 — 7

Steuerschrank, 3 — 3, 3 — 11

Stillsetzen im Notfall, 6 — 2

Störung, 2 — 16

Störung, Ursache und Abhilfe
- Elektrik, 7 — 2
- Maschine allgemein, 7 — 4
- Werkzeug-Waschsystem, 7 — 5

Symbole, 1 — 4

T

Technische Daten, 3 — 5
- Abwasseranschluss, 3 — 6
- Einsatzbedingungen, 3 — 5
- Elektrischer Anschluss, 3 — 6
- Gewichte, 3 — 5
- Maße, 3 — 5
- Neigungswinkel, 3 — 5
- Schalldruckpegel, 3 — 5
- Wasseranschluss, 3 — 6

Transport der Maschine, 4 — 2
- Gabelstapler, 4 — 2

Typ, 3 — 7

Typenschild, 3 — 3, 3 — 7

U

Übersicht der Bauteile, 3 — 3

Unbefugte Benutzung, 2 — 19

Untergrund, 4 — 3

V

Veränderungen, 2 — 4

Verletzungsgefahren, 2 — 10

Vorwort, 1 — 2

W

Walzenreiniger, Hochdruckinjektion, 2 — 14

Wartungsintervalle, 8 — 2

Wartungskarte, Gewebe-Spaltfilter tauschen, 8 — 6

Wasseranschluss, 4 — 5

Wasseraufbereitungs-Anlage, 3 — 9, 8 — 3

Wasseraufbereitungs-Anlage Strobber WAB, 3 — 3
- Arbeiten, 6 — 4

Weiterverkauf, 2 — 2

Z

Zeichen, 1 — 4

Zubehör, 2 — 18

Maschinenbau Rudolf GmbH
Gewerbegebiet Zingsheim Süd 7
D-53947 Nettersheim
Telefon (02486) 80246-0
Telefax (02486) 80246-46
Internet: http://www.strobl-beschichtungstechnik.de
E-Mail: inf@strobl-beschichtungstechnik.de